Aylık Popüler Bilim Dergisi Haziran 2012 Sayı 174 4TL

Bilim Çocuk



Dalışa Hazır mısınız?

Kutu Yerleştirme Bulmacası

Çıkartmalar
Denizlerimizdeki Bazı Canlılar

Kitapçık
Tatilde Sanatla Uğraşalım

Kartlar
Denizlerimizde Yaşayan Canlılar



"Benim manevi mirasım ilim ve akıldır."
Mustafa Kemal Atatürk

Cilt: 15 Sayı: 174

Bilim Çocuk

Sahibi
TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Yücel Altunbaşak

Genel Yayın Yönetmeni
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Duran Akca
duran.akca@tubitak.gov.tr

Yayın Yönetmeni
Zuhal Özer
zuhal.ozer@tubitak.gov.tr

Yayın Kurulu
Dr. Kıvanç Dinçer
Dr. Şükrü Kaya
Duran Akca
Doç. Dr. Hilmi Volkan Demir
Prof. Dr. Firdevs Güneş
Yrd. Doç. Dr. Aren Emre Kurtgözü
Prof. Dr. Ferhunde Öktem
Prof. Dr. M. Fatih Taşar

Araştırma ve Yazı Grubu
Meltem Yenal Coşkun
meltem.coskun@tubitak.gov.tr
Ali Engin
ali.engin@tubitak.gov.tr
Seçil Güvenç Heper
secil.heper@tubitak.gov.tr
Bilge Nur Karagöz
bilge.karagoz@tubitak.gov.tr
Şefika Eroğlu Özcan
sefika.ozcan@tubitak.gov.tr
Kübra Sıvışoğlu
kubra.sivisoglu@tubitak.gov.tr
Aslı Zülal
asli.zulal@tubitak.gov.tr

Redaksiyon
Özlem Özbal
ozlem.ozbal@tubitak.gov.tr

Grafik Tasarım - Uygulama
Ayşegül Doğan Bircan
aysegul.bircan@tubitak.gov.tr
Fulya Koçak
fulya.kocak@tubitak.gov.tr

Çizer
Pınar Büyükgüral
pinar.buyukgural@tubitak.gov.tr

Web Uygulama
Sadi Atılgan
sadi.atilgan@tubitak.gov.tr

Mali Yönetmen
H. Mustafa Uçar
mustafa.ucar@tubitak.gov.tr

İdari Hizmetler
İmran Tok
imran.tok@tubitak.gov.tr

Yazışma Adresi
Bilim Çocuk Dergisi
Atatürk Bulvarı/No: 221/ Kavaklıdere/06100/Ankara
Tel (312) 427 06 25 (Yazı İşleri) Tel (312) 468 53 00
(TÜBİTAK Santral) Faks (312) 427 66 77 (Yazı İşleri)
e-posta cocuk@tubitak.gov.tr
Internet www.biltek.tubitak.gov.tr/cocuk

Abone İlişkileri
abone@tubitak.gov.tr
Tel (312) 468 53 00
Faks (312) 427 13 36

ISSN 977-1301-7462

Fiyatı 4 TL (KDV dahil)

Baskı
PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.
http://www.promat.com.tr/
Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi
12.6.2012

Dağıtım
DPP
http://www.dpp.com.tr/

Kapak Çizimi: Pınar Büyükgüral

HER AYIN 15'İNDE ÇIKAR



Sevgili Okurlarımız,

Haziran ayı geldi, okullar tatil oldu. Tatil deyince de aklımıza ilk gelen şeylerden biri deniz. Bu sayımızda dergimizde denizle ilişkili konulara bolca yer verdik. Yazı konularımızdan ikisi adaların oluşum şekilleri ve ülkemizin en büyük adası olan Gökçeada. Bir de ünlü romanlarda adı geçen adalarla ilgili bir yazımız var. Tatili fırsat bilip bu romanlardan henüz okumadıklarınız varsa okuyabilirsiniz... Adalardan da denizlere geçtik. Denizlerimizde yaşayan ilginç bir balık olan aybalığını tanıttık. Kartlarımızın konusu da denizlerimizde yaşayan canlı türleri. Denizlerdeki yolculuğumuzu dalgıçlıkla ilgili yazılarımızla sürdürdük. Bu yazıların birinde tüplü dalış yapmakla ilgili bilgiler aktardık. Diğerinde de dalgıçların kullandığı dalış işaretlerinden bazılarını size anlattık. Bu sayımızda deniz fenerlerini konu alan bir yazımız da var. Dergimizde yer verdiğimiz bir başka konu da ambalajlar. Ambalajlarla ilgili bilgiler edinmekten ve ek olarak verdiğimiz kutu yerleştirme bulmacasından çok hoşlanacağınızı düşünüyoruz. Eklerimiz arasında denizlerde yaşayan canlılarla ilgili çıkartmalar ve bir de tatilde yapabileceğiniz sanat etkinliklerine yer verdiğimiz kitapçığımız var. Tatilde boş zamanlarınızda bu kitapçıktaki etkinliklerden yapabilirsiniz.
Hepiniz sevgiyle kucaklar ve güzel bir tatil geçirmenizi dileriz.

Zuhal Özer



İçindekiler

12

Ülkemizin en büyük adası Gökçeada'ya küçük bir yolculuğa hazır mısınız?

25

Dalgıçların sualtında birbirleriyle el işaretleriyle anlaştığını biliyor musunuz?



38

Plastikten, kartondan, camdan...
Farklı farklı ambalajlar...



42

Ambalajların üzerindeki işaretlerin anlamlarını öğrenmek ister misiniz?



Ne Var Ne Yok

Venüs Güneş'in Önünden Geçti

6 Haziran 2012 tarihinde insanlar dünyanın pek çok yerinde Venüs'ün Güneş'in önünden geçişini gözlemledi. Yaklaşık yedi saat süren geçiş, ülkemizde 6 Haziran sabahı Güneş'in doğmasıyla birlikte gözlemlenmeye başlandı. Geçiş sırasında Venüs, Güneş üzerinde minik siyah bir leke olarak görüldü. Geçiş, Dünya'nın çeşitli yerlerindeki teleskoplar ve Hubble Uzay Teleskobu aracılığıyla da ayrıntılı olarak gözlemlendi. Bir sonraki geçiş 2117 yılında olacağından 6 Haziran'daki geçiş çok önemliydi.



Alp Akoğlu

Uzay Mekiği Enterprise'ın İki Müze Arasındaki Yolculuğu

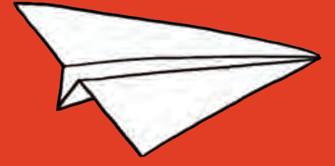
Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) geçtiğimiz yıl uzay mekiği programını sonlandırdı. Bu gelişmeyle birlikte tüm uzay mekiklerinin sergilenmek üzere ABD'nin çeşitli kentlerindeki müzelere gönderileceği de duyurulmuştu. Bu mekiklerden biri olan Enterprise bir süredir Washington'daki Smithsonian Enstitüsü Müzesi'nde sergileniyordu. Mekik 27 Nisan'da bir uçak üzerinde New York'a götürüldü ve 7 Haziran'da da bir tekneyle Hudson Nehri üzerinden bundan sonra sergileneceği İntrepid Deniz, Hava ve Uzay Müzesi'ne taşındı. Enterprise'ın her iki yolculuğu da ilgiyle izlendi. İşte bu yolculuklardan fotoğraflar.



Bruce Bennett / Getty Images Turkey



Spencer Platt / Getty Images Turkey



Tundralar Ormana Dönüşüyor

Biliminsanları küresel ısınmanın tundraların bulunduğu bölgeleri dünyanın diğer bölgelerine oranla iki kat daha hızlı etkilediğini söylüyor. Tundra, kutup bölgelerine yakın yerlerde görülen çalı, yosun ve kısa boylu bitki topluluklarının oluşturduğu bir bitki örtüsü. Tundralar yılın çoğu zamanında karlarla kaplıdır. Finlandiya ve Oxford Üniversiteleri'nden bir grup biliminsanı küresel ısınmanın etkilerini saptamak amacıyla Batı Sibirya'dan Finlandiya'ya kadar uzanan 100.000 metre karelik bir tundra bölgesini incelemişler. Bunun için bölgenin uydu görüntülerinden yararlanmış ve bazı gözlemler yapmışlar. Araştırmalarının sonucunda 30-40 yıl gibi kısa bir süre içinde, bu bölgede bulunan çalı bitkilerinin ağaçlara dönüştüğünü ortaya çıkarmışlar. Biliminsanları küresel ısınma böyle devam ederse tundralarda ağaçların daha da artacağını düşünüyor.


Visual Photos

Dinozorlar Düşünüldüğü Kadar Ağır Olmayabilir

ABD'de Manchester Üniversitesi'nden bir grup araştırmacı geçmişte yaşamış hayvanların kütlesini tahmin etmek için yeni bir yöntem geliştirmiş. Araştırmacılar, lazer tarayıcılar kullanarak alageyik, kutup ayısı, zürafa, fil ve başka bazı memeli hayvanların iskeletlerini sarmak için en az ne kadar deri gerektiğini hesaplamışlar. Bu hayvanların gerçek vücut kütlesinin hesaplanan iskelet-deri hacmi toplamından yüzde 21 oranında fazla olduğunu görmüşler. Araştırmacılar dinozorların kütlelerinin de bu şekilde hesaplanabileceğini düşünmüşler. Berlin'deki bir müzede sergilenen ve en büyük dinozorlardan biri olduğu bilinen bir Brachiosaurus'a ait iskeleti bu yöntemle inceleyerek dinozorun kütlesini hesaplamışlar. Önceden 80 ton olduğu düşünülen bu Brachiosaurus'un kütlesi bu hesaba göre 23 ton çıkmış.


Thinkstock



Ne Var Ne Yok

Yapı Oyuncağından Kuşlar

İngiliz ağaç cerrahı Thomas Poulsom hem kuşları hem de yapı oyuncaklarını çok seviyor. Poulsom, bu iki ilgi alanını birleştirmiş ve yapı oyuncağı parçalarını kullanarak ülkesinde yaşayan kuş türlerinden mavi baştankara, kızılgerdan, saka, yalıçapkını, deniz papağanı, saksağan ve ağaçkakanın modellerini yapmış. Poulsom, her bir kıtadan yedişer kuş türünün daha yapı oyuncağından modellerini yapmayı planlıyor.







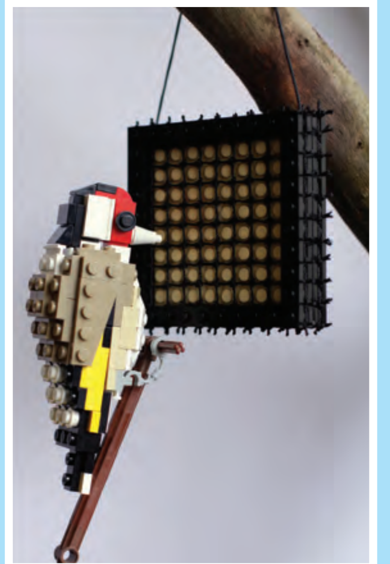




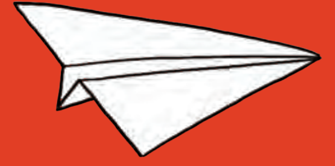
Ağaç cerrahı ağaçları budama, hastalıklarını tedavi etme ve bakımını yapma gibi işlerle uğraşan kişiye denir.







Thomas Poulsom
http://www.flickr.com/photos/detomaso/



Orangutan ve Zürafalar İçin Yeni Yiyecek Kutuları

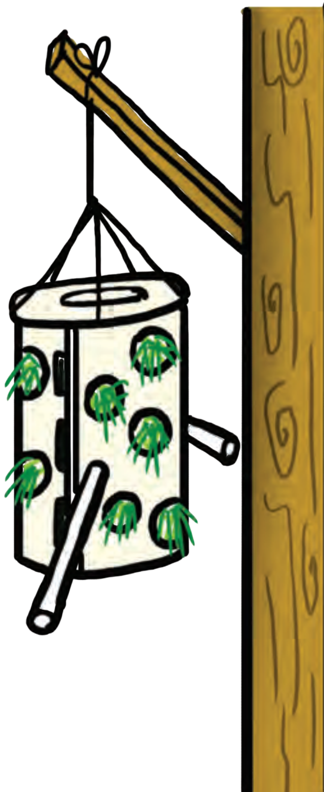


Bu fotoğrafta öğrencileri orangutanlar için tasarladıkları yiyecek kutusuyla birlikte görüyorsunuz.

ABD'de, Rice Üniversitesi'nden iki grup öğrenci Teksas'taki Houston Hayvanat Bahçesi'nde yaşayan orangutanlar ve zürafalar için yiyecek kutuları tasarlamış.

Orangutanlar için yiyecek kutusu tasarlayan öğrenciler orangutanların zihinsel becerilerinin insanlarınkiyle benzerlik gösterdiğini, hızlı öğrenebildiklerini ve sabırlı olduklarını söylüyorlar. Hayvanat bahçesi çalışanları orangutanlar için yalnızca yemek yiyebilecekleri değil aynı zamanda zihinsel becerilerini geliştirebilecekleri bir tasarım istemişler. Bu nedenle öğrenciler orangutanlar için bir labirente bağlı bir yiyecek kutusu tasarlamışlar. Orangutanların bu yiyecek kutusundan yiyecek alabilmek için çelik bir topu, bir mıknatıs yardımıyla labirentin içinde hareket ettirmeleri gerekiyor. Labirenti tamamlayıp topu doğru yere götürürlerse, top bir kolun üzerine düşerek yiyecek kutusunun kapağının açılmasını sağlıyor.

Zürafalar için yiyecek kutusu tasarlayan öğrenciler bu hayvanların yiyeceklerini yavaş yavaş yiyebilmelerini sağlayacak bir yemek kutusu tasarlamışlar. Çünkü hayvanat bahçesi çalışanlarının verdiği bilgiye göre zürafalar yiyeceklerini çok kısa sürede tüketiyormuş. Öğrenciler, üzerinde yaklaşık sekiz santimetre çapında delikler bulunan silindir şeklinde bir yiyecek kutusu tasarlamışlar. Bu kutu otlarla doldurulduktan sonra yaklaşık 4 metre yüksekliğe asılıyor. Zürafalar da küçük deliklerden dillerini içeri sokarak otları yiyor. Bu sayede yiyecekleri hızla tükenmiyor.



Çizim: Pınar Büyükgüral

Kübra Sıvışoğlu



Simit ve Peynir'le "Biliminsanı Öyküleri"

Eugenie Clark

(1922 -)

Yazan ve Çizen: Bilgin Ersözlü

Yıl 1931. Amerika Birleşik Devletleri'nin New York kentindeyiz. Bir tatil gününü fırsat bilen annesi, küçük Eugenie'yi kentteki dev akvaryumu gezmeye götürür.

Aylardır buraya gelmek istiyordun, hoşuna gitti mi Eugenie?

Eugenie!

!

Şlap! İçinde bir sürü balık olan koca bir akvaryum. Hemen bir kepçe bulalım da bir ikisini yakalayıp mangalda pişiriverelim Peynir!

Ha ha ha! Saçmalama Simit, olur mu hiç öyle şey?

Akvaryumda gördükleri Eugenie'yi adeta büyüler.

Neden sustun kızım? Korktun mu yoksa?

Hayır anneciğim, hayır. Gözlerimi bu deniz canlılarından alamıyorum. Ne kadar çeşitli, ne kadar güzeller!

Bir o kadar da lezzetlidirler bence!

Belki şuradaki köpekbalığı da senin için benzer şeyler düşünüyordur Simitçiğim!

Gulp!

Akvaryuma yaptıkları geziden sonra dönüş yolunda Eugeine ve annesi sohbet eder.

Anne, evde küçük bir akvaryum kurabilir miyiz?

Balıklarının yemlerini zamanında vereceksen ve akvaryumun temizliğiyle ilgileneceksen neden olmasın kızım?

Aaa! Ne olur biz de bir akvaryum kuralım Peynir!

Pışık! Akvaryum kuralım da acıktıkça birer birer ye balıkları!

Kent akvaryumuna yaptıkları ziyaret Eugenie'nin doğaya ve özellikle de suda yaşayan canlılara ilgi duymasını sağlar. Sonraki yıllarını bu konularda bilgi edinerek, gözlemler yaparak geçirir.

Aa! Melek balığım yumurtalarını şu bitkinin yapraklarına bırakıyor! Ne yapmalıyım acaba? Kütüphaneye gidip bu konuda bir şeyler öğrenebileceğim bir kitap bulsam iyi olacak.

Söz, balıkların hiçbirini yemeyeceğim Peynirciğim. Tersine, onları kendi mamalarımla besleyeceğim!

Ha ha ha! Çok cömertsin ama akvaryum balıkları kedi maması yemez Simit.

Başarılı bir öğrenci olan Eugenie Clark, üniversitede zooloji, yani hayvanbilim alanını seçer. Balıklara duyduğu özel ilgi nedeniyle bir süre sonra balıkbilime odaklanır. Bu konuda ülkesindeki bilimsel kuruluşların yürüttüğü pek çok araştırma projesine katılır. Zamanla çok daha kapsamlı araştırmalara da katkıda bulunur...

Bir süredir çalışmalarınızı izliyor ve çok takdir ediyoruz Bayan Clark. Kurum olarak Mikronezya'daki zengin deniz yaşamı üzerine birtakım bilimsel araştırmalar yürütüyoruz. Bize katılırsanız çok sevineceğiz.

Yararım dokunacağına inanıyorsanız seve seve bayım.

Mikronezya mı? Orası da neresi?

Okyanusya kıtasında, Büyük Okyanus'un en batısındaki adacıklar grubu Simitçiğim.

Eugenie Clark Mikronezya'da geçirdiği sürede haklarında pek az şey bilinen bazı balık türleri üzerine çalışır. Bu konuda yeni bulgular ortaya koyar.

Eugenie Abla, Eugenie Abla! Su nasıl? Soğuk mu, sıcak mı? Biz de girebilir miyiz?

Ha ha ha!

Eugenie Clark'ın katıldığı projeler birbirini takip eder. Mikronezya'dan sonra Kızıldeniz'de uzun süreli araştırmalara katılır ve çeşitli keşiflerde bulunur.

Oh! Balıkbilimci olmak varmış. O deniz senin, bu deniz benim, gez dur!

E tatil yapmıyorlar ki canım, araştırma yapıyorlar.

Ülkesine geri döndüğünde adının bilim dünyası dışındaki insanlar tarafından da öğrenilmesini sağlayacak köpekbalığı araştırmalarına başlar.

İnsanlar köpekbalıklarından korkuyor, çünkü onları çok az tanıyorlar. Bir deniz laboratuvarı kurmalı, bu olağanüstü canlıları incelememizi sağlayacak yeni yöntemler geliştirmeliyiz.

Ne? Köpekbalıkları mı? Ee... Şey... Ben vazgeçtim balıkbilimci olmaktan Peynir!

Ha ha ha! Köpekbalıklarının tüm türleri tehlikeli değil ki Simitçiğim. Tehlikeli olan türleri de gerekli önlemleri alarak araştırıyor biliminsanları zaten.

Bugün köpekbalıklarıyla ilgili bilinenlerin büyük kısmı Eugenie Clark'ın uzun yıllar süren bu araştırmaları sayesinde öğrenilir.

Kim bilir kaç dalış yapmıştır onca bilgiyi edinebilmek için.

6000'den fazla dalış yaptığı söyleniyor.

Yaşamı boyunca pek çok balık türünü keşfeden, yazdığı kitaplar, danışmanlık yaptığı belgeseller ve verdiği derslerle bizlere gizemli deniz yaşamının perdelerini aralayan Eugenie Clark, ilerlemiş yaşına karşın deniz yaşamı ve sıra dışı balık türleri üzerine çalışmalarını hâlâ sürdürüyor.

O zaman bize ona teşekkür etmek ve...

...sevgilerimizi göndermek kalıyor.

Adalar Nasıl Oluşur?

Suyla çevrelenmiş ve başka bir kara parçasıyla bağlantısı olmayan kara parçalarına ada denir. Dünya üzerinde binlerce ada vardır. Bu adalar zaman içinde farklı doğa olayları sonucunda oluşmuşlar; hâlâ da oluşmaya, değişmeye devam ediyorlar.

Bazı adalar, kıtalardan kopan kara parçalarından ya da kıtaların uç kısımlarında bulunan kara parçalarının her yanı suyla çevrilen bölümlerinden oluşur. Bunlara kara yakını adalar denir. Dünyadaki büyük adaların çoğu kara yakını adalardır.



Bu uydu fotoğrafında gördüğünüz büyük kara parçası Avustralya kıtası. Avustralya'nın sağ alt kısmında gördüğünüz adaysa Tazmanya Adası. Tazmanya Adası kara yakını adalardan biri.



Bu uydu fotoğrafında gördüğünüz büyük kara parçası Afrika kıtasının güney ucu. Kıtanın güneydoğusunda gördüğünüz adaysa Madagaskar. Bu ada da kara yakını adalardan.

Bazı adalar okyanus tabanında bulunan yanardağların patlamaları sonucunda oluşur. Bu şekilde oluşan adalara okyanus adaları denir. Okyanus adaları yanardağ patlamalarıyla açığa çıkan lavların soğuyarak zaman içinde üst üste birikmesiyle oluşur.



Burası Büyük Okyanus'ta bulunan Hawaii Adaları'ndan biri olan Oahu Adası. Bu ada bir okyanus adası. Bu ada ve Hawaii Adaları'nı oluşturan diğer adalar bölgedeki yanardağların hâlâ etkin olması nedeniyle değişmeyi sürdürüyor.

Okyanus adalarından bazıları mercan adasına dönüşür. Okyanus tabanında oluşan yanardağ patlamalarının ardından ortaya çıkan adaların çevresinde mercan adı verilen canlılar yaşamaya başlar. Mercanlar öldükten sonra kalıntıları üst üste birikir. Binlerce yıl sonra burada mercan kayalıkları adı verilen yapılar oluşur. Ancak zaman içinde çeşitli nedenlerle ada batar. Bunun sonucunda mercan kayalıklarının ortasında sığ bir göl oluşur. İşte ortasında göl bulunan ve genellikle halka şeklinde olan bu tip adalara mercan adaları adı verilir.



ISS014-E-19882 http://eol.jsc.nasa.gov/

Atafu Adası, Büyük Okyanus'un güneyinde bulunan Tokelau ada ülkesine bağlı mercan adalardan biridir.

Nehirler özellikle denize döküldükleri yerlerde daha yavaş akar. Bu nedenle sürükledikleri kayaç ve toprak parçaları buralarda birikir. Bu şekilde oluşan adalara alüvyon adaları denir.



Fotoğrafın ortasında gördüğünüz küçük ada, Kanada'nın New Westminister kentinde bulunan Fraser Nehri üzerindeki bir alüvyon adası. Alüvyon adaları çok yüksek olmaz.

Seçil Güvenç Heper
Fotoğraflar: Visual Photos

Ülkemizin En Büyük Adası

Gökçeada



Ülkemizde pek çok ada var. Gökçeada bu adaların en büyüğü. Aynı zamanda Çanakkale ilinin ilçesi olan bu dağlık adanın bir özelliği de ülkemizin en batı noktası olarak kabul edilen İnce Burun'un burada bulunması. Gökçeada'ya küçük bir yolculuk yapmaya ne dersiniz?

İmroz, Gökçeada'nın eski adı. Adada ve Çanakkale'de yetiştirilen vücudu beyaz, başı ve ayakları siyah lekeli, uzun kıllı bir koyun ırkının adı da İmroz.

Sakin Şehir

"Sakin şehir" ifadesini hiç duymuş muydunuz? Bu sözcükler doğal ve tarihi güzellikleri bozulmamış, şehir dokusu değişmemiş, yerelliğini yitirmemiş; gelenek ve göreneklerin hâlâ sürdürüldüğü, kimyasal ilaçların ve yapay gübrelerin kullanılmadığı organik tarım uygulamalarının yapıldığı, kirliliğin olmadığı yerleşim yerlerinin korunmasının gerekliliğini benimsemiş bir düşünce hareketini tanımlar. Bu hareket, ilk olarak 1999 yılında İtalya'da başlamış. Hareketin adı İtalyanca citta (şehir) ve İngilizce slow (yavaş) sözcüklerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuş Cittaslow'dur. Bu hareket kapsamında yukarıda sözü edilen özellikleri taşıyan yerleşim yerleri sakin şehir olarak ilan edilir. İşte Gökçeada da ülkemizde sakin şehir olarak ilan edilmiş az sayıdaki yerleşim yerinden biri. Bozulmamış doğası, kirlenmemiş denizi, tertemiz kıyıları ve tarihi köyleriyle Gökçeada gerçekten de sakin şehir unvanını hak ediyor.





Anadolu Ajansı

Tarihi Köyler

Gökçeada çok eski bir yerleşim yeri. Burada günümüze kadar bozulmadan kalabilmiş eski taş evler bulunuyor. Adada daracık sokaklar, çeşmeler, kale kalıntıları ve yıllanmış çınar ağaçları da var.



Adanın En Büyük Gölü

Gökçeada tatlı su kaynakları bakımından zengin bir ada. Burada dört gölet ve bir de baraj gölü var. Adada ayrıca bir de tuz gölü bulunuyor. Adanın güneydoğusundaki Aydıncık adlı yerleşim biriminin yakınında bulunan bu tuz gölü deniz sularının birikmesiyle oluşmuş. Yazın göl kuruyor ve geriye tuz birikintileri kalıyor.



Anadolu Ajansı

Adadaki İlginç Oluşumlar



Graeme Churchard

Gökçeda'nın Kaşkaval Burnu adı verilen kıyı bölümünde üst üste dizilmiş peynirleri andırdığı için Peynir Kayalıkları adı verilen jeolojik oluşumlar var.

Gökçeada'nın bazı bölgelerinde aşağıdaki fotoğraftaki gibi kumtaşı oluşumları var. Kumtaşı kolayca aşınabilen yumuşak bir kayaç. Bu kayaç rüzgâr ve deniz suyunun etkisiyle aşınır. Sonuç olarak bal peteğine benzeyen bu delikli yapılar oluşur.



Bülent Gözcelioğlu

Zeytincilik

Gökçeada'da çok sayıda zeytinlik var. Bu zeytinliklerden elde edilen zeytinlerden zeytinyağı ve sabun da üretiliyor. Zeytincilik ada halkının en önemli geçim kaynağı. Gökçeada'da kimyasal ilaç ve yapay gübre kullanılmadan tarım yapılıyor. Bu da adada üretilen tarım ve hayvancılık ürünlerini ayrıcalıklı kılıyor.



Visual Photos

Akdeniz Fokları ve Flamingolar da Burada

Gökçeada'da ve çevresindeki denizde yüzlerce canlı türü yaşıyor. Flamingo, orfoz, sinarit, uzunbacak, kızböceği, levrek, mercan, yunus, deniz kaplumbağası, deniz çayırı, sünger bu canlılardan bazıları. Adanın kuzey kıyılarında soyu tükenme tehlikesi altındaki hayvanlardan biri olan Akdeniz fokları yaşıyor. Tuz gölü de flamingoların uğrak yeri.



Visual Photos



Gökçeada'da koyun ve keçiler serbest olarak dolaşıyor ve besleniyor. Koyunlar yılda bir kere sahipleri tarafından toplanıyor, sayılıyor, kırkılıyor.



Gökçeada ülkemizin denizi en temiz olan yerlerinden biri.





Anadolu Ajansı

Gökçeada Rüzgâr Denince Akla İlk Gelen Yerlerden Biri

Gökçeada'da sürekli olarak çok kuvvetli rüzgârlar estiği için adanın kıyıları rüzgâr sörfü ve uçurtma sörfü yapmak için çok uygun. Adada ayrıca dalış sporu da yapılabiliyor. Dalış yapanlar eşsiz deniz canlılarını sualtında gözlemleyebiliyor.

Önümüzdeki yıllarda Gökçeada'da bir rüzgâr enerjisi santrali kurulması planlanıyor.



Seçil Güvenç Heper
Çizim: Pınar Büyükgüral

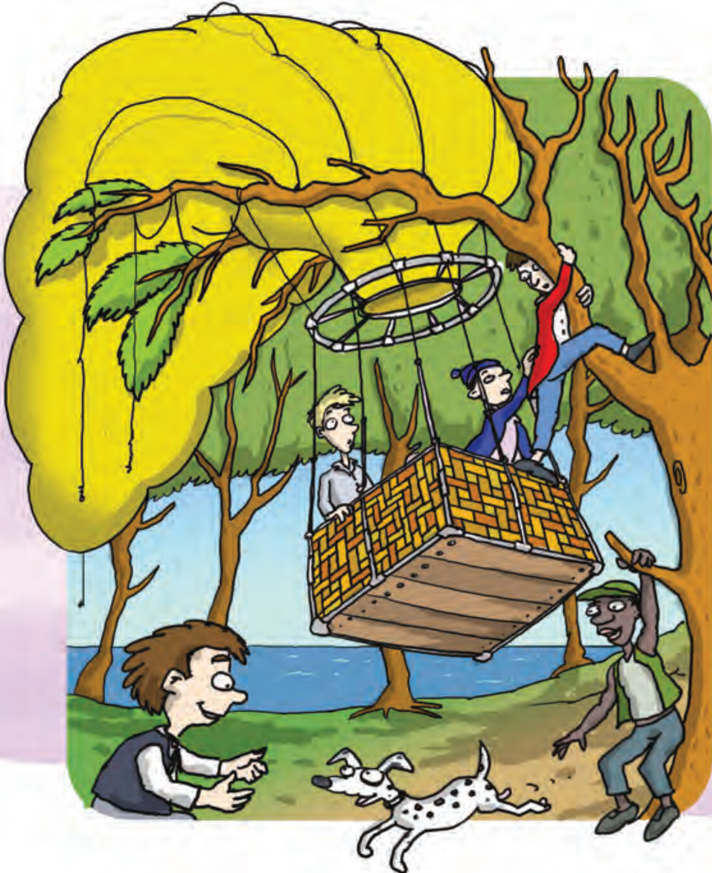
Romanlarda Geçen Adalarla Tanışın...

Adalar çoğu insanı etkileyen heyecan verici yerler. Bu nedenle olsa gerek, pek çok yazar eserlerinde mekân olarak adaları seçmiş. İşte bazı ünlü romanlar ve bu romanlardaki hayali adalar...

Define Adası

İskoç yazar Robert Louis Stevenson'un "Define Adası" adlı romanı, Kaptan Flint adındaki eski bir korsana ait definenin gömülü olduğu yeri gösteren bir haritanın bulunmasıyla başlar. Define bir adadadır. Romanın kahramanı Jim Hawkins ve arkadaşları bu adaya giderek defineyi bulmaya karar verir. Ancak korsanlar da aynı definenin peşindedir. Hawkins ve arkadaşları defineyi ele geçirmek için korsanlarla mücadele etmek zorunda kalır.





Esrarlı Ada

Fransız yazar Jules Verne'in eseri "Esrarlı Ada", kahramanların bindikleri sıcak hava balonunun düşmesinin ardından kendilerini bir adada bulmalarıyla başlar. Romanın kahramanları bu adada yaşamlarını sürdürmeye başlarlar. Daha önce kimse ayak basmamış gibi görünen adaya "Lincoln" adını verirler. Bir süre sonra garip olaylar yaşanmaya başlar. Örneğin, bir gün içinde temiz giysiler, kitaplar, atlas, dürbün ve işlerine yarayacak daha pek çok eşyanın bulunduğu bir sandık bulurlar. İçlerinden biri hastalandığında gereksinimleri olan ilacı yanı başlarında buluverirler. Böylece adada yalnız olmadıklarını anlarlar. Kahramanlar bu adada birbirinden ilginç maceralar yaşarlar.



Güliver'in Gezileri

İrlandalı yazar Jonathan Swift'in yazdığı "Güliver'in Gezileri" adlı roman, bir yaz günü bir geminin İngiltere'den yola çıkmasıyla başlar. Romanın kahramanı Güliver, Antelope adlı bu geminin doktorudur. Yolculuk sırasında şiddetli bir fırtınaya yakalanan gemi kayalıklara çarparak parçalanır. Güliver bu kazadan şans eseri kurtulur ve yüzerek bir adaya çıkar. İşte bu ada Lilliput Adası'dır. Lilliput'ta boyları yaklaşık 15 cm olan insanlar yaşar. Adadaki her şey öyle küçüktür ki Güliver onların yanında bir dev gibi kalır. Lilliputlular bu garip ziyaretçiye "Dağ Adam" adını verir. Güliver küçücük ağaçların, evlerin, hayvanların olduğu bu adada bir süre yaşar. Sonra Lilliput'tan ayrılıp başka bir adada yeni maceralar yaşadıktan sonra ülkesine dönmeyi başarır. Güliver denizlerden uzak kalamaz ve daha birçok ülkeye macera dolu ilginç yolculuklar yapmayı sürdürür.

Peter Pan

İskoç yazar James M. Barrie, kahramanı Peter Pan olan birkaç eser yazmış. Hiç büyümeyen ve uçabilen bir çocuk olan Peter Pan kimsenin nerede olduğunu bilmediği "Olmayan Ülke" adında küçük bir adada yaşar. Bu adada periler, denizkızları, yerliler ve korsanlar da vardır. Adaya yalnızca uçarak gidilebilir. Ancak uçmak için peri tozu gerekir. Peter Pan'a yardım eden Tinker Bell adlı küçük bir de peri vardır. Barrie'nin Peter Pan'ı konu alan eserlerinin birinde, Tinker Bell Peter Pan'ın arkadaş olduğu Wendy ve kardeşlerinin üzerlerine peri tozu serper. Böylece onlar da Peter Pan'la birlikte uçarak Olmayan Ülke'ye giderler. Burada Peter Pan'ın düşmanı Kaptan Kanca'yla pek çok macera yaşarlar. Ardından Wendy ve kardeşleri evlerine, Peter Pan da Olmayan Ülke'ye geri döner.



Bilge Nur Karagöz
Çizim: Bilgin Ersözlü

Bu Bir Aybalığı



Akdeniz, Ege Denizi ve Marmara Denizi'nde aybalığı adında bir balık yaşadığını biliyor musunuz? Dünyanın birçok denizinde de yaşayan bu ilginç balığı tanımaya ne dersiniz?





Aybalığının ağız yapısı diğer balıklarınkinden çok farklıdır. Dişleri birbirine birleşik haldedir ve gaga biçimini almıştır. Ağzını tamamen kapatamadığından besinlerini çiğneyemez. Aybalığı besinlerini suyla birlikte ağzına alır. Sonra suyu dışarı atar ve ağzının içinde yutak bölümünde bulunan dişleriyle besinlerini parçalar. Denizanaları başta olmak üzere küçük balıklarla, yumuşakçalarla, kabuklularla ve yılanyıldızları gibi canlılarla beslenir.

Aybalığı genellikle açık kahverengi ya da gümüşümsü gri renkte, yassı vücutlu bir balıktır. Pulları yoktur, derisi kalın ve esnektir. Ağzından kuyruğuna kadar olan boy uzunluğu üç metreyi geçebilen bu balığın kütlesi de iki tonu aşabilir. Bu balığın ilginç özelliklerinden biri kuyruğunun diğer balıklarınkinden farklı olarak yarım daire şeklinde olmasıdır.





Aybalığının üzerinde çok miktarda asalak canlı yaşar. Bazı küçük balıklar bu canlıları yiyerek aybalığının derisini temizler. Tıpkı bu fotoğrafta olduğu gibi. Aybalığı zaman zaman su yüzeyinin üzerine sıçrar. Bu hareketi asalak canlılardan kurtulmak için yaptığı düşünülüyor. Çünkü sıçrayıp suya düştüğünde üzerindeki asalaklar çevreye saçılıyor.



Bu fotoğrafta su yüzeyinde yan yatmış güneşlenen bir aybalığı görüyorsunuz. Aybalığının, denizin soğuk olan derin bölgelerindeyken düşen vücut sıcaklığını artırmak için güneşlendiği düşünülüyor.

Thinkstock





Su yüzeyindeyken aybalıklarının yüzgeçlerinden biri suyun dışına çıkar. Bu bazen aybalıklarının köpekbalığı zannedilmesine neden olur.



Aybalıklarında dişiler suya milyonlarca yumurta bırakır. Erkek aybalıkları bu yumurtaların üzerine spermlerini bırakır. Böylece yumurtaların bir kısmı döllenir. Döllenmiş yumurtalardan larvalar çıkar. Larvalar yumurtadan ilk çıktıklarında bir iki milimetre uzunluğunda olur. Üzerlerinde diken benzeri çıkıntılar vardır. Larvalar büyüyüp gelişerek yetişkin aybalıkları haline gelir.

Minden Pictures / Getty Images Turkey

Ali Engin
Fotoğraflar: Visual Photos

Dalışa Hazır mısınız?

Su yüzeyinin metrelerce altında yüzmek, sualtındaki yaşamı keşfetmek ve burada yaşayan canlıları yakından görebilmek çok heyecan verici bir deneyim. Bu heyecan verici deneyimi yaşamak isteyenler tüplü dalış yapabiliyor. İşte tüplü dalış yapmaya ilişkin bazı bilgiler…

Dalgıçlar özel giysiler giyer ve özel araç gereçler kullanırlar.

Gereksinim duyulan hava sırtta taşınan bir tüpten alınır. Bu tüpün içinde basınçlı hava bulunur.

Denge yeleği sualtında aşağı inip yukarı çıkabilmeyi kolaylaştırır. Bu yelek tüpteki havayla şişirilir. Şişirildiğinde dalgıç yukarı çıkar. İçindeki hava boşaltıldığında da dalgıç aşağı iner ya da suda asılı kalır.

Palet daha az güç harcayarak daha hızlı yüzmeyi sağlar.

Dalış yaparken vücut sıcaklığının düşmesini önleyen özel bir giysi giyilir.

Ağırlık kemeri derine inmeyi kolaylaştırır.

Dalgıçlar dalmaya başlamadan önce dalış okullarında özel bir eğitim alırlar. Aldıkları eğitimin düzeyine ve deneyimlerine göre dalgıçlara derece ve sertifika verilir.



Sualtında not tutmak gerektiğinde suda üzerine yazı yazılabilen bir yazı tahtası kullanılır. Bu tahtaya kurşunkalemle yazılır.



Karanlık ortamlara dalış yapılırken sualtı feneri kullanılır.



Maske, suyun altında çevreyi net olarak görebilmeyi sağlar.

Tüpe takılan regülatör adı verilen bir aygıt, hava basıncını solukla alınabilecek düzeye düşürür. Basıncı düşürülen hava, regülatörün hortumlarından biri aracılığıyla dalgıcın ağzına iletilir.



Sualtında çekim yapmaya uygun fotoğraf makineleri de vardır. Ayrıca fotoğraf makineleri özel kaplara koyularak da sualtında çekim yapılabilir.





Spor ya da eğlence dışında amaçlarla da dalış yapılabilir. Bunlara teknik dalış denir. Teknik dalışlar için özel eğitimler almak ve farklı dalış yöntemlerinden yararlanmak gerekebilir. Bu dalışlarda kullanılan araç gereçler de farklılık gösterebilir. Örneğin mağara dalışlarında başı korumak için kask kullanılır. Ayrıca karmaşık bölümlerden oluşan mağaralarda çıkış yolunu bulmak zor olabilir. Bu durumda mağaranın girişinden başlayarak ip çekilir. Buna kılavuz hat denir. Kılavuz hat sayesinde dalgıçlar dalışı tamamladıktan sonra kolayca mağaradan çıkar.



Buz altında bulunan sulara dalış yapılırken su geçirmeyen ve vücut sıcaklığının korunmasını sağlayan özel giysiler giyilir. Bu tür dalışlarda araç gereçlerin de düşük sıcaklıklarda kullanılmaya uygun olması gerekir. Örneğin, çok soğukta bile donmayan özel regülatörler kullanılır.



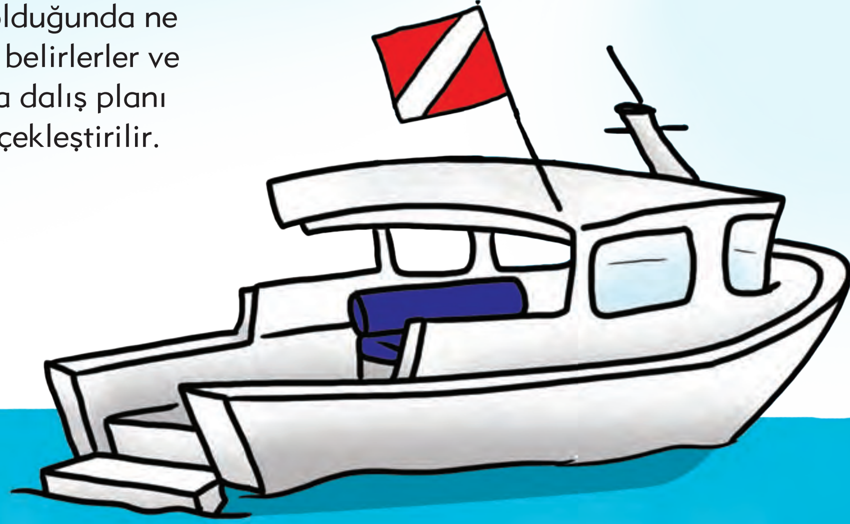
Stephen Frink / Getty Images Turkey

Suyun çok derin bölümlerine dalmayı gerektiren dalışlarda, örneğin batık dalışlarında içinde özel gaz karışımları bulunan tüpler kullanılır. Bunun nedeni normal tüplerdeki gazların derinde yüksek basınçtan etkilenerek insan sağlığına zararlı hale gelmesidir.

Bilge Nur Karagöz
Fotoğraflar: Visual Photos

Dalgıçlar Sualtında Nasıl Anlaşır?

Sualtında konuşarak anlaşmak mümkün değildir. Bu nedenle dalgıçlar suyun altında birbirleriyle elleriyle yaptıkları dalış işaretleri sayesinde anlaşırlar. Dalgıçlar suya dalış eşleriyle birlikte dalar. Dalış sırasında eşler birbirlerinden fazla uzaklaşmaz. Dalıştan önce suda ne kadar zaman geçireceklerini, en fazla kaç metre derinliğe dalacaklarını, herhangi bir sorun olduğunda ne yapacaklarını, hangi yönde ilerleyeceklerini belirlerler ve dalışla ilgili diğer ayrıntıları planlarlar. Buna dalış planı denir ve dalışlar bu plana uygun şekilde gerçekleştirilir.



Dalış teknesinde asılı olan beyaz şeritli kırmızı bayrak, diğer teknelere denizde dalgıçların olduğunu ve hızlarını düşürerek uzaktan geçmeleri gerektiğini anlatır.





En sık kullanılan dalış işaretlerinden biri "tamam" yani "OK" işaretidir. Birlikte dalan dalgıçlar her şeyin yolunda olduğunu birbirlerine belli etmek için belirli aralıklarla bu işareti yaparlar. Eşlerden biri bu işareti yapınca eğer herhangi bir sorun yoksa diğeri de aynı işareti yaparak ona yanıt verir.

Dalgıçlar dalış eşlerinin dikkatini çekmek için genellikle özel bir korna ya da zil kullanır.



Bir dalgıç, eşine "dur" ya da "bekle" demek için bu işareti kullanır.







Bu işaret "yukarı" demektir. Dalgıçlar bu işareti dalış bittiğinde ya da yüzeye doğru çıkmak istediklerinde kullanırlar.





Dalgıçlar suya atladıktan sonra teknedekilere her şeyin yolunda olduğunu anlatmak için farklı bir “tamam” işareti yaparlar.







Dalgıçlar su yüzeyindeyken bir sorun varsa bunu belli etmek için kollarını bu şekilde sallarlar.

Dalgıçlar bir sorun olduğunu anlatmak için bu işareti kullanır. Örneğin bir dalgıç kulağını gösterip sonra da bu işareti yapıyorsa bu kulağıyla ilgili bir sorun olduğu anlamına gelir.





Dalışa başlarken ya da daha derine inileceği zaman dalgıçlar birbirlerine “aşağı iniyoruz” anlamındaki bu işareti yaparlar.







Bu işaret “bak” anlamına gelir. Bir dalgıç eşine bir şey göstermek istediğinde bu işareti yapar.





Bilge Nur Karagöz
Çizim: Bengi Gençer

Deniz Fenerleri

Bir kule... Çok uzaklardan bile görülebilen güçlü bir ışık kaynağı... İşte çok eski zamanlardan beri denizcilerin yol göstericileri olan deniz fenerleri...

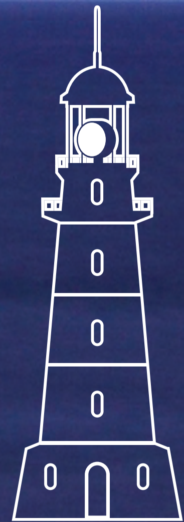


Deniz fenerlerinin en üst kısmında camla çevrili bir bölüm bulunur. Bu bölümün içinde de bir ışık kaynağı vardır. Bu kaynaktan çıkan ışık denize doğru yansıtılır. Işığı yansıtmak için kullanılan ilk mercek sistemini 1822 yılında Fransız fizikçi Augustin-Jean Fresnel geliştirmiş. Bu sistem, lambanın verdiği ışığın daha uzak mesafelere güçlü bir şekilde yansıtılmasını sağlamış. Günümüzde birçok deniz feneri, güneş enerjisinden elde edilen elektrikle çalışan lambalarla ışık yayıyor.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte deniz fenerleri giderek önemini yitiriyor. Artık pek çok gemi konumunu uydular aracılığıyla belirleyebiliyor. Ayrıca radar sistemleri sayesinde de çevrelerindeki kayalıkları saptayabiliyor. Yine de pek çok deniz feneri gemicilerin kıyılardaki yol göstericileri olmaya devam ediyor.

Bazı deniz fenerleri limanların girişine inşa edilir. Bunlar limanların girişini belli ettiğinden deniz taşıtları limana güvenli bir şekilde yanaşabilirler. Bazılarıysa tehlikeli olabilecek yerleri örneğin kayalık ya da sığlıkları deniz taşıtlarına belli etmek amacıyla yapılır. Sisli havalarda deniz fenerlerinin ışıkları görülemeyebilir. Böyle durumlarda siren çalarak ya da başka sesli uyarılar vererek yerlerini belli eden fenerler de vardır.

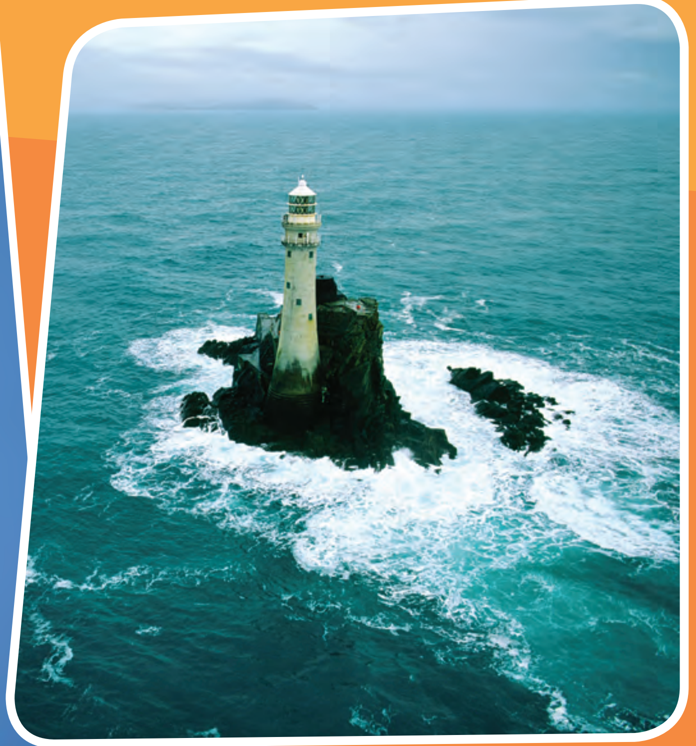
Deniz fenerlerinin verdiği ışığın rengi, ne kadar sürede bir yanıp söndükleri ve ne kadar uzaktan görülebildikleri gibi farklı özellikleri vardır. Gemiciler deniz fenerlerini bu özelliklerinden ayırt edebilirler. Böylece kıyı boyunca ilerleyen gemiler bir deniz feneri gördüklerinde nerede olduklarını anlayabilirler. Ayrıca deniz fenerinin konumundan karaya ne kadar yaklaştıklarını da bilebilirler.



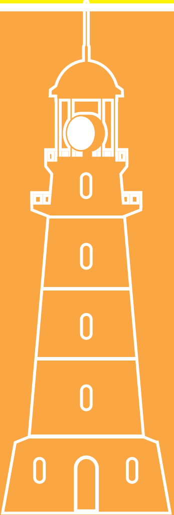
narvikk / Getty Images Turkey

Deniz fenerleri, ışıklarının uzak mesafelerden görülebilmesi için genellikle kıyılardaki yüksek yerlere inşa edilir.


Visual Photos


Visual Photos

Bazı deniz fenerleri denizin ortasında bulunan kayalıklara inşa edilir.

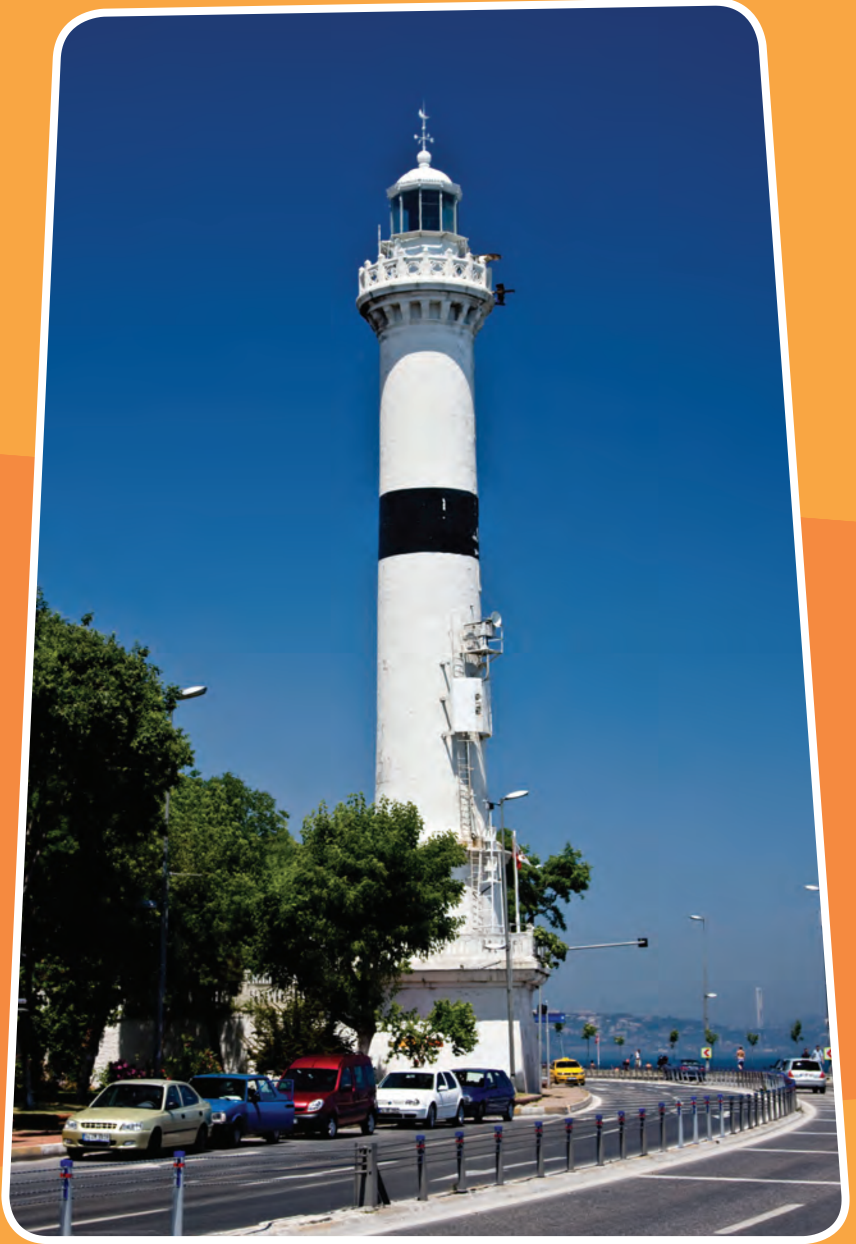


İnsanlar denizlerde yolculuk etmeye başladıkları dönemlerden beri deniz fenerleri inşa etmişler. Bilinen en eski deniz feneri MÖ 3. yüzyılda Mısır'da yapılmış olan İskenderiye Feneri'dir. Dünyanın yedi harikasından biri sayılan bu fener 1375 yılında bir deprem sırasında yıkılmış.


Dorling Kindersley / Getty Images Turkey

İskenderiye Feneri'nin böyle bir yapı olduğu düşünülüyor.





Visual Photos

Ülkemizde 400'ün üzerinde deniz feneri var. Onlardan biri de İstanbul'da bulunan Ahırkapı Feneri. Bu fener günümüzde hâlâ kullanılıyor.





Visual Photos

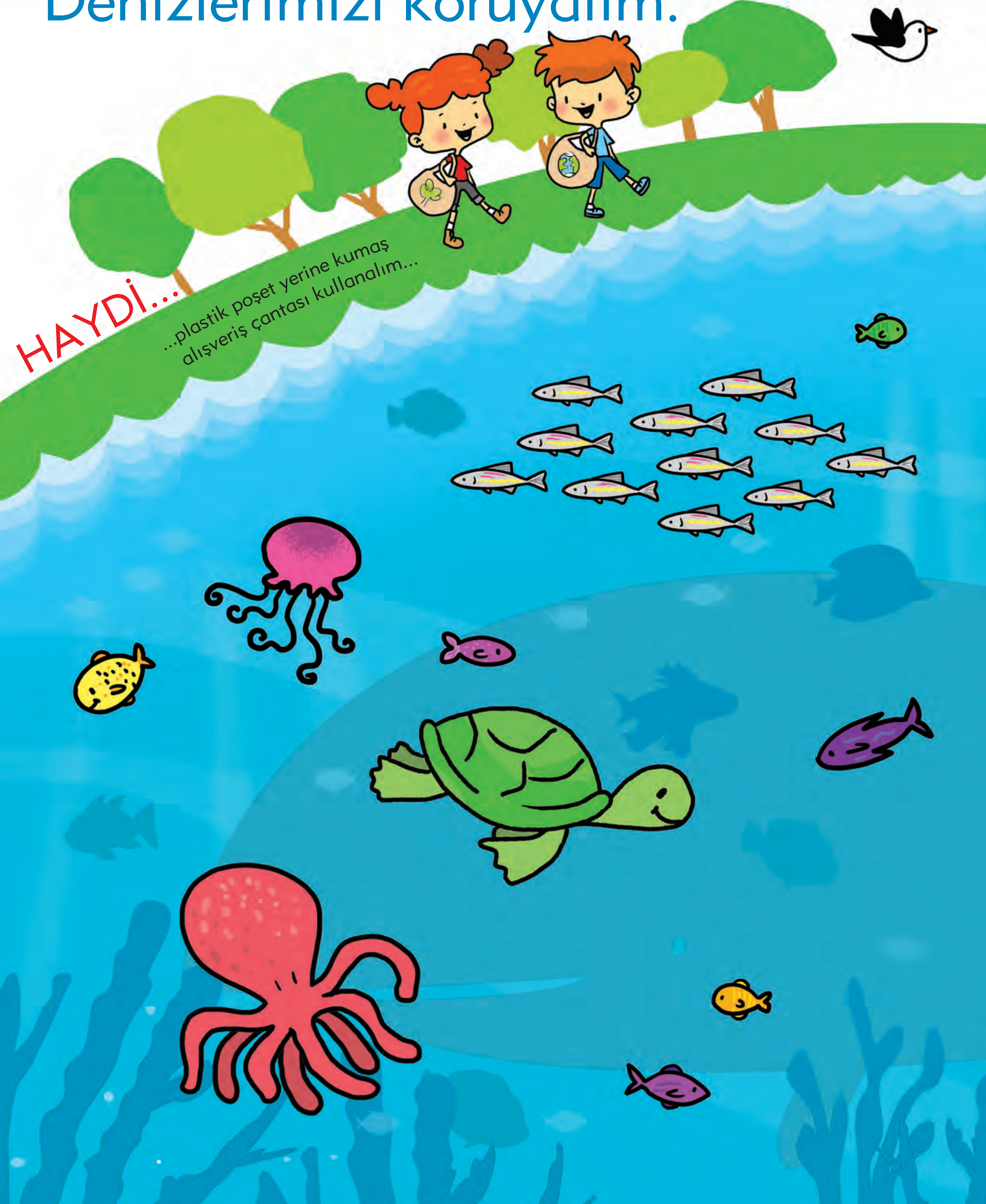
Eskiden deniz fenerlerinin lambalarını yakmak için odun, kömür, gaz ve yağ gibi malzemeler kullanıldığından fenerlerin camları ve lambaları kısa sürede kirlenirdi. Bu nedenle camların ve lambaların çok sık temizlenmesi gerekirdi. Ayrıca fenerlerin ışığı yansıtması amacıyla kurulmuş sistemlerin düzgün çalışabilmesi için de düzenli bakım yapılması zorunluydu. Bu bakım işlerini yapan görevlilere "fener bekçisi" denirdi. Bazı fenerlerde fener bekçisi ve ailesinin yaşadığı ek bir bina da bulunurdu. Ancak günümüzde, pek çok deniz fenerinde teknolojik sistemler kullanıldığından fener bekçilerine gereksinim duyulmuyor.

Bilge Nur Karagöz

Kullanıp çöpe attığımız plastikler hem denizleri kirletiyor hem de canlılar için tehlike yaratıyor.

Daha az plastik kullanalım.

Denizlerimizi koruyalım.









Zuhal Özer
Çizim: Bengi Gençer

Sözcük Bulutu Hazırlamak İster misiniz?



İnternette bazı sitelerde grup halinde duran büyüklü küçüklü bir sürü sözcük görmüş müydünüz? Bu sözcük gruplarına "anahtar sözcük bulutu" ya da "etiket bulutu" adı verilir. Anahtar sözcük bulutu, o sitede en çok geçen sözcüklerden oluşur. Bir sözcük sitede ne kadar sık geçiyorsa bulutta o kadar büyük boyutta yer alır. Sözcük bulutları insanlara bilgi aktarma amacıyla hazırlanan afişlerde ve broşürlerde de kullanılır. Böylece hem sözcüklerle mesaj veren hem de göze güzel görünen çalışmalar ortaya çıkabilir. Sözcük bulutları genellikle bilgisayarda özel yazılımlar aracılığıyla hazırlanır.

Siz de sözcük bulutları hazırlayabilirsiniz. Hem de özel yazılımlar kullanmaya gerek kalmadan. Bir sözcük bulutu oluştururken yapacağınız ilk iş bulutunuzda hangi sözcüklere yer vereceğinizi belirlemek.

Sözcükleri en sevdiğiniz kitaptan seçebilir ya da bir konu belirleyip bu konuda aklınıza gelen sözcükleri sıralayabilirsiniz. Sözcükleri belirledikten sonra bunları görsel bir malzemeye dönüştürmeniz gerekiyor. Bunun için de farklı yöntemlere başvurabilirsiniz. Örneğin sözcükleri eski gazete ve dergilerden kesip bir kartonun üzerine yerleştirebilir ve en uygun yerleştirme şeklini bulduktan sonra yapıştırabilirsiniz; renkli kalemler kullanarak sözcükleri doğrudan kartona yazabilirsiniz; sözcükleri bilgisayarda yazıp renk ve boyut düzenlemeleri yaptıktan sonra çıktı alıp keserek kartona yapıştırabilirsiniz. Ayrıca kendi geliştireceğiniz yeni yöntemlerden yararlanarak da sözcüklerinizi ve sözcük bulutlarınızı hazırlayabilirsiniz.

Sözcükleri kartona nasıl yerleştireceğinize karar vermeden önce aşağıdaki örnekleri inceleyin.



Bazı sözcük bulutlarında tüm sözcükler yatay olarak yerleştirilir.



Bazılarındaysa dikey olarak yerleştirilir.



Sözcükler hem yatay hem de dikey olarak yerleştirilebilir.



Sözcükler çok farklı yönlerde de yerleştirilebilir.

Bilgisayarda Sözcük Bulutu Oluşturmak İsterseniz...



Aşağıdaki internet adresinde bilgisayarda sözcük bulutları oluşturabilirsiniz.
http://www.wordle.net/create
Bu internet adresine girdikten sonra üzerinde "Paste in a bunch of text" yazan kutunun içine istediğiniz sözcükleri yazın. Ayrıca bilgisayarda oluşturulmuş bir metni kopyalayıp bu kutunun içine yapıştırabilirsiniz. Ardından kutunun sol alt köşesinde "Go" yazan yere tıklayın. Sözcük bulutunuz oluşacak. Sözcük bulutunuz üzerinde farklı denemeler yapmak isterseniz kutunun sol üst köşesinde "Font" yazan yerden farklı yazı tipleri, "Layout" yazan yerden farklı sözcük yerleştirme biçimleri, "Color" yazan yerden de farklı renkler seçebilirsiniz. Ayrıca kutunun altında "Randomize" yazan yere tıkladığınızda sözcükler yeni düzenlemelerle karşınıza çıkacak. Dilerseniz "Print" yazan yere tıklayarak çalışmanızın çıktısını da alabilirsiniz.



Zuhal Özer
Çizim: Ayşe İnan Alican

Sıcak Soğuk Ilık Oyunu

İşte sayılarla oynayabileceğiniz bir tahmin etme oyunu. Bu oyunun nasıl oynandığını öğrenmek için oyunun kurallarını okuyun ve buradaki örneği inceleyin.

378

251
hiçbir rakam doğru değil
soğuk

719
7 yanlış basamakta
ılık

307
7 yanlış basamakta, 3 doğru basamakta
ılık - sıcak











378

tüm rakamlar doğru basamakta

sıcak - sıcak - sıcak

376

hem 3 hem 7 doğru basamakta

sıcak - sıcak

407

7 yanlış basamakta

ılık

Oyunun Kuralları

- Oyun iki kişiyle oynanır.
- Birinci oyuncu her rakamı birbirinden farklı olan üç basamaklı bir sayı tutar. Bu sayıyı diğer oyuncuya söylemez.
- İkinci oyuncu üç basamaklı bir sayı söyleyerek birinci oyuncunun tuttuğu sayıyı tahmin etmeye çalışır.
- İkinci oyuncu tutulan sayıyı oluşturan rakamların hiçbirini doğru tahmin edemediyse birinci oyuncu ona "soğuk" der. Tutulan sayıda bulunan ama yanlış basamakta olan bir rakam varsa "ılık" der. Tutulan sayıda bulunan ve doğru basamakta olan bir rakam varsa da "sıcak" der. Elbette bunu her basamaktaki sayı için ayrı ayrı düşünerek yapacağından "ılık - ılık", "ılık - sıcak" ve benzerlerini de söyleyebilir. Ilık ve sıcak derken bunları rakamların basamak sırasına uygun olarak söylemek zorunlu değildir.
- İkinci oyuncu ipuçlarından yararlanarak yeni bir üç basamaklı sayı söyler.
- Birinci oyuncu ikinci oyuncunun tahminine karşılık yeniden soğuk, ılık, sıcak sözcüklerini kullanarak cevap verir.
- İkinci oyuncu sayıyı bulana kadar oyun böyle devam eder.
- İkinci oyuncu sayıyı bulunca oyun biter.

Meltem Ceylan Alibeyoğlu
Çizim: Barış Hasırcı

Çeşit Çeşit Ürün... Farklı Farklı Ambalajlar...

Dükkânlarda ve marketlerde gördüğümüz pek çok ürünün farklı renklerde, farklı şekillerde, farklı boyutlarda, plastikten, kartondan, metalden ya da camdan ambalajları olduğunu fark etmişsinizdir. Malzemesi, şekli, boyutu ne olursa olsun tüm ambalajların belirli işlevleri vardır.



Ambalajlar ürünlerin ezilmesini, kırılmasını ya da kirlenmesini önler. Ayrıca ürünleri sıcaktan, ışıktan, nemden, mikroorganizmalardan korumaya da yararlar. Örneğin, ambalajı açıldıktan sonra pek çok gıdada mikroorganizmalar gelişmeye başlar. Bu da gıdaların bozulmasına neden olur. Ambalajlama bir ürünün belirli miktarlarını bir arada tutabilmeye de yarar. Meyve suyu, süt, yoğurt ya da deterjan ambalajlarını düşünün. Bu ve benzeri ürünlerin dökülmeleri, dağılmaları ya da kaybolmaları ambalajlar sayesinde önlenir.

Ambalaj tasarımı bilim, sanat ve teknolojiyi bir araya getiren özel bir alan. Öyle ki bir ambalajın yapımında kullanılacak malzemenin dayanıklılığı, doğada yok oluş süresi, geridönüşümü gibi konular fizik, kimya, biyoloji gibi farklı bilim dallarının inceleme alanlarına girer. Ambalajlar, alıcıların dikkatini ürünlere çekmeye de yarar. Bu nedenle ambalajların tasarımı yapılırken güzel görünmeleri için de çalışılır.

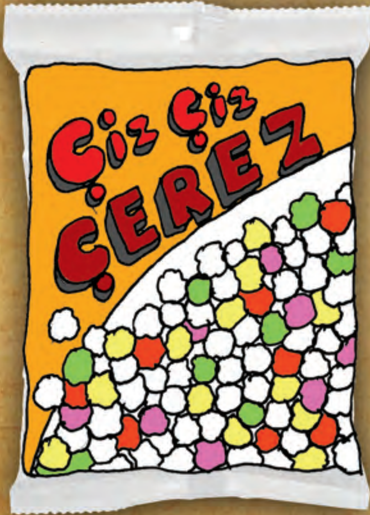


Ambalajların tasarımının kullanım kolaylığı sağlayan ayrıntılar içermesi önemlidir. Deterjan şişelerinin tutma yerleri, alüminyum içecek kutularının ya da konserve kutularının açma yerleri gibi. Ambalaj tasarımı yapılırken ergonominin yani iş biliminin sağladığı bilgilerden yararlanılır. Ergonomi çevrenin, makinelerin ve çeşitli eşyaların insanların vücut özellikleriyle uyumlu olarak tasarlanması ve üretilmesi konusunda çalışmaların yapıldığı bir alan. Örneğin, meyve suyu şişesi kapaklarının tutup çevirebileceğimiz şekilde olması ergonominin konularından biri.





Ambalajlar bir yandan da içlerinde bulunan ürünlerin tanıtımını yapmaya yarar. Üzerlerinde genellikle içlerinde bulunan ürünün ne olduğu yazılıdır. Ayrıca burada ürünü tanıtan bazı resim ve fotoğraflar, üretici firmaya ait bilgiler, ürünün içeriğinde bulunanların listesi, üretim ve son kullanma tarihleri ve fiyat gibi çeşitli bilgiler de yer alabilir. Böylece alıcılar ambalajları inceleyerek içinde bulunan ürünle ilgili bilgi sahibi olur.





Ambalajların şekilleri ve boyutları ürünlerin depolanmaları, taşınmaları ve satıldıkları yerlerde sergilenmeleri açısından önemlidir. Örneğin ambalajların raflara aralarında hiç boşluk kalmadan yan yana dizilebilmesi fazla yer kaplamalarını önlemek açısından önemlidir.



Visual Photos



Bazı ürünlerin birden fazla ambalajı olur. Ürünün çevresini saran ve ona temas eden ambalajlar birincil ambalaj olarak adlandırılır. Süt kutuları, su şişeleri gibi. İkincil ambalajlar birincil ambalajın dışında bulunan ambalajlardır. Mısır gevreğini düşünün. Mısır gevrekleri birincil ambalajın içindedir. Bu ambalaj da karton kutu şeklindeki ikincil ambalajın içindedir. Bazı ürünlerin üçüncül ambalajları da vardır. Üçüncül ambalajlar genellikle ürünlerin bir yerden başka bir yere taşınması ya da depolanması için kullanılan büyük kutu ya da kolilerdir.

















Kübra Sıvışoğlu
Çizim: Yusuf Gençer
Fotoğraflar: Thinkstock

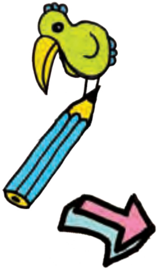
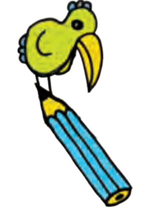


Altı İçecek Kutusunu Bir Arada Tutabilecek Bir Ambalaj Tasarlayabilir misiniz?

Altı alüminyum içecek kutusunun tek bir ambalaj içinde bir arada satışa sunulması gerekiyor. Haydi altı alüminyum içecek kutusunu bir arada tutabilecek ve kartondan yapılacak bir ambalaj düşünün. Resmini de aşağıdaki boşluğa çizin. Ancak unutmayın, içecek kutularının ambalajdan düşmemesi ve raflara üst üste ve yan yana yerleştirilmeleri gerekiyor.

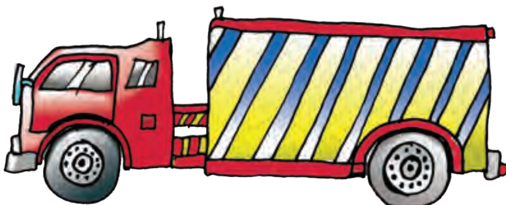
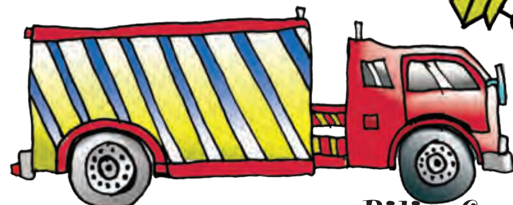








Kübra Sıvışoğlu
Çizim: Yusuf Gençer

Ambalajların Üzerindeki İşaretlerin Anlamı Ne?

Süt kutuları, su şişeleri, eşya kolileri… Tüm bunların üzerinde birtakım işaretler bulunur. Bu işaretler bize hem ambalaja hem de içinde bulunan ürüne ilişkin bilgi verir. Ambalajın yapıldığı malzeme, taşınma ve saklanma şekli, içindeki ürünün özellikleri gibi. Gelin bu işaretlerden bazılarının anlamlarını birlikte öğrenelim.



Bu, geridönüşüm işareti. Bu işaret üzerinde bulunduğu ambalajın cam, kâğıt, metal ve plastik gibi geri dönüştürülebilir bir malzemeden üretildiğini gösterir.



Bu işaret ambalajın içinde dikkatli taşınması gereken kırılabilecek bir ürün bulunduğunu gösterir. Bu işaret bazen sağlam bir bardak şeklinde olur.



Bu işareti pek çok ambalajın üzerinde görebilirsiniz. İşaretin amacı işi bittikten sonra ambalajın çöp kutusuna atılması gerektiğini hatırlatmak.



Bu işaretse üzerinde bulunduğu ambalajın geridönüştürülmüş bir malzemeden üretildiğini gösterir.



Bir ambalajın ne tür bir malzemeden üretildiği de çeşitli işaretlerle gösterilir. Bu işaretlerde genellikle geridönüşümü simgeleyen üç oktan oluşan bir üçgen, bu üçgenin içinde sayılar, altında da harfler bulunur. Bunlar malzemenin türünü belirtir. Üçgenin içindeki sayı 1'le 7 arasındaysa ambalajın plastikten üretildiğini gösterir. Sayı 20-39 arasındaysa kâğıt ve kartondan, 40-49 arasındaysa metalden üretildiğini gösterir. Başka malzemeler için de farklı sayılar kullanılır. Harfler de ambalajın yapımında kullanılan plastik çeşidini belirten kısaltmalardır. Plastik çeşidinin bilinmesi geridönüşüm için ayrım yapılırken ambalajları çeşitlerine uygun olarak gruplandırmaya yarar.



Bu, ürünün nasıl taşınması gerektiğini gösteren bir işaret. Bu işaret taşınırken dik tutulması gereken ürünlerin ambalajlarının üzerinde kullanılır. Ambalajın üst kısmının ne tarafta olduğunu gösterir.



Bu işaret ambalajın ıslanmaması ve nemli ortamlarda tutulmaması gerektiğini gösterir.



Bu, ambalajın içinde bir gıda ürünü olduğunu ve ambalajın ürüne değdiğini belirten bir işaret.



Bu işaret ambalajın dikkatli taşınması gerektiğini gösterir.

Kübra Sıvışoğlu
Çizim: Yusuf Gençer

Gizlenme Ustası Bir Kuş

Boyunçeviren



Boyunçevirenler alacalı renkleriyle ağaç dallarının ve yerdeki bitkilerin arasında çok zor fark edilir. Bu özellikleri, yırtıcı kuşlardan gizlenmelerini kolaylaştırır.

Boyunçevirenler ağaçkakanlardandır. Ancak diğer ağaçkakanlara pek benzemezler. Örneğin boyutları daha küçüktür. Boyunçevirenlerin tüyleri gri, kahverengi, siyah ve krem renklerdedir. Bu farklı renklerdeki tüyler alacalı bir desen oluşturur. Boyunçevirenler bu desen sayesinde kolayca gizlenir.



Boyunçevirenler, yaprak döken ağaçlardan oluşan, içinde açık alanlar da bulunan ormanlarda ve ağaçlıklı açık arazilerde yaşar. Kışı Afrika ve Ortadoğu'da geçiren boyunçevirenler ilkbahar aylarında ülkemize gelir. Bu kuşların çoğu ülkemizden geçerek Avrupa'daki yuvalama alanlarına gider. Ancak yine de az sayıda boyunçeviren ülkemizde, Karadeniz Bölgesi'nin orta kesimlerinde kalır ve yuvalar.



Boyunçevirenler, boyunlarını ileri doğru uzatıp bir sağa bir sola yatırırlar. Ayrıca kendilerini tehlikede hissettiklerinde de çok ilginç bir davranış sergilerler: Kuyruklarını yelpaze gibi açarlar, baş tüylerini yukarı doğru dikerler ve boyunlarını bir sağa bir sola doğru yılan gibi oynatırlar. Sonra da birden geri çekilip tıslamaya benzer bir ses çıkarırlar. Bu ses de yılanların çıkardığı seslere benzer.

Boyunçevirenler ağaç kovuklarına ve zaman zaman da duvarlardaki deliklere yuva yaparlar. Bazı boyunçevirenler baştankara, serçe ve sinekkapanların yaptığı yuvaları kullanır. Yavrularının yumurtadan çıkması yaklaşık iki hafta sürer. Yumurtadan çıkan bir yavru yaklaşık üç hafta sonra yuvadan ayrılır.

Genellikle sessiz kuşlardır. Üreme dönemlerindeki ötüşleri çok tiz ve güçlüdür. Sesi küçük ağaçkakanlarınkine ve doğanlarınkine benzer: Kiyv-kiyv-kiyv-kiyv-kiyv...



Sık sık ağaçlardan yere inerek bitkilerin arasında beslenirler. Karıncalar en önemli besinleridir. Ancak diğer böcekleri de yerler. Yerde kuyruklarını yukarı kaldırıp zıplayarak ilerlerler.

Bahtiyar Kurt
Fotoğraflar: Visual Photos



Gözlem Defterinizden

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Gözlem Defterinizden Köşesi
Atatürk Bulvarı/No:221/06100/Kavaklıdere/Ankara

Ambalajlarla ilgili gözlemlerinizi bekliyoruz. Bize göndereceğiniz gözlemler arasından seçeceklerimizi Ağustos 2012 sayımızda yayımlayacağız. Gözlemlerinizi 15 Temmuz 2012'de elimizde olacak şekilde gönderebilirsiniz.

Trafik Gözlemim

Çarşıya gittiğimde bazı insanların trafik kurallarına hiç uymadığını fark ediyorum. Buna çok üzülüyorum. Bazı arabalar kırmızı ışıkta geçiyor. Bu şekilde insanların hayatlarını tehlikeye sokuyorlar. Yayalar normalde onlara yeşil ışık yandığında yoldan geçer. Ama öyle olmuyor. Tüm insanların dikkatli olması ve birbirini uyarması gerekiyor. İleride trafikle ilgili herkesin dikkatini çeken bir afiş hazırlamak istiyorum.



Nil Pank
Tekirdağ İO / 5-B / Tekirdağ

Trafik Gözlemi

Biz köyde yaşadığımız için buradan çok fazla araba geçmiyor. Ama son günlerde geçen arabalar çoğaldı. Günde en az dört araba geçiyor. Eskiden hiç araba geçmiyordu. Aslında araba geçmiyorken her şey daha güzeldi. Çünkü kardeşim hep arabaların önüne çıkıyor ve onu gözetmek çok zor oluyor. İyi ki köyde yaşıyoruz. Şehirde yaşasaydık çok daha yoğun bir trafikle karşılaşmak zorunda kalacaktık.

Nesrin Akdoğan
Sipahiler İO / 5-A / Zonguldak

Bizim Trafik Gözlemimiz



Bir gün Sude'nin annesi bizi pikniğe götürüyordu. Yola çıkarken üçümüz de arabanın ön koltuğuna oturmak istedik. Ama annesi izin vermedi. Sonra mecburen hepimiz arka koltuğa oturduk. Yolda ilerlerken önümüze aniden bir sincap çıktı. Annesi hızla frene bastı, araba zor durdu. İyi ki arka koltuğa oturmuştuk. Öne otursaydık zarar görebilirdik. Emniyet kemerlerimizi de iyi ki takmıştık. Sonunda piknik alanına geldik. Piknik alanının yakınında bir kaza olmuştu. Trafik polisleri gelmişti. Kazanın olduğu yerden zor geçtik. Piknik alanından ayrılma zamanı geldiğinde hepimiz hemen arka koltuğa oturduk. Artık trafik kurallarının önemini daha iyi anlamıştık.

Sezin Gülbahçe, Sude Şimşek, Zeynep Dağlı
Milli Zafer İO / 3-A / Çanakkale

Benim Gözlemlerim

Trafikte arabalar, otobüsler, kamyonlar, motosikletler, minibüsler, bisikletler, ambulanslar ve polis arabaları görüyorum. Taşıtlar kırmızı ışıkta duruyor, sarı ışıkta geçmek için hazırlanıyor ve yeşil ışıkta da geçiyorlar. Yayalar yaya geçidinden geçiyor. Diğer taşıtlar ambulans, itfaiye ve polis arabalarına yol veriyor. Çünkü onlar yaklaştıklarını siren çalarak belli ediyor.

Tan Gençay
TED Eskişehir Koleji / 1-C / Eskişehir

Trafikle İlgili Gözlemim

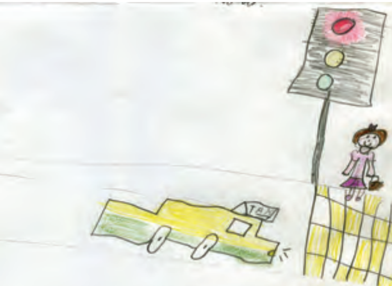
Bir gün babam beni okula götürecekti. Birlikte evden çıktık. Babam sordu: "Kızım buradaki polisin işi ne olabilir, bir fikrin var mı?" Ben de "Trafik lambalarını kaldırdıkları için burada duruyor olabilir." diye cevap verdim. Babam bu fikrime katıldı ve "Bence de trafik lambaları kaldırıldığı için polisler burada duruyor." dedi. Babam bana bir soru daha sordu: "Peki bu yaya geçitleri ne işe yarıyor?" Ben de dedim ki: "Yayaların bu geçitlerin üzerinden geçmeleri gerekiyor. Bu, insanları kazalardan korumak için en etkili yol." Babam benim çok doğru söylediğimi belirtti. Birlikte yaya geçidinden geçerek okulun yolunu tuttuk.



Azra Şen
Selçuk İO / 3-B / Aksaray

Benim Trafikle İlgili Gözlemim

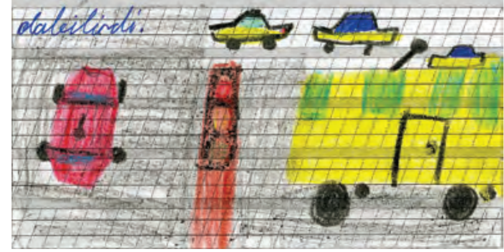
Arabaların geçtiği yolların kenarlarında trafik işaretleri görürüm. Annem, babam ve ben bu işaretlere uyarız. Annem ve babam beni hep arabanın arkasına oturtur. Arabaya bindiğimiz zaman ilk önce emniyet kemerlerimizi takarız. Arabayla giderken kurallara uyarız. Annem ve babam hep kırmızı ışıkta durur. Sarı ışıkta hazırlanır. Yeşil ışıkta geçer.



Nisan Barut
Kıvanç Sarlıcalı İO / 1-A / Balıkesir

Trafik Kurallarının Önemi

Bir gün evimize gitmek için minibüse binmiştik. Minibüs şoförü kırmızı ışıkta durdu. Sonra bize yeşil ışık yandığında birden bir sürücü önümüze çıktı. Minibüs şoförü ani bir fren yapmak zorunda kaldı. Başımı minibüsün içindeki tutunma demirine çarptım. Neyse ki bir şey olmadı. Ama daha kötü şeyler de olabilirdi.



L. Arda Yoğurtçu
İstiklal İO / 2-B / Kırklareli

Trafikte Haftasonu

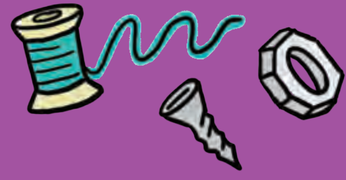
Bu haftasonu Denizli'deydik. Denizli'nin en çok trafiği beni etkiledi. Trafik denince aklıma yalnızca araçlar gelirdi. Oysa caddelerde alışveriş yapan aileler ve gezmeye çıkmış insanlar da vardı. Yaşadığım yer olan Buldan'dan farklı olarak trafik ışıkları ve trafik polisleri de gördüm. Alt ve üst geçitler vardı. Yayalar bu geçitleri kullanıyordu. Kavşaklarda trafik polisleri araçları düzene sokuyordu. Ben ve kardeşim trafik lambalarındaki kırmızı, sarı ve yeşil ışıkları da gördük.



Sıla Eylül Duyar
Dört Eylül İO / 3-A / Denizli



Buluş Atölyesi



Seyyar Tezgâh Tasarlayabilir misiniz?

Kasabada her yıl yapılan Ihlamur Festivali için yeni bir şey yapmak istiyorlardı. Işık, geçen yıl tezgâh başında beklerken çok sıkıldıklarını hatırlattı. Bunun ardından seyyar tezgâh fikri ortaya çıktı. Tezgâhta kendi yaptıkları el işlerini satacaklardı. Bu yıl yapacakları elişlerinin temasını da Meltem önerdi. Hepsi de kabul etti. Tema kuş olacaktı. Kuşlu kolyeler, bileklikler, kartlar, hatta çantalar yapacaklardı. İlk toplantı gerçekten iyi gidiyordu. Hızlı bir şekilde ilerliyorlardı. Selim önceki festivalde yağmur yağdığını hatırlatarak seyyar tezgâha bir şemsiye eklemeyi önerdi. Doğrusu bu da iyi bir fikirdi; herkes çok beğendi. Görünen o ki bu yılki festivalin hazırlıklarını yaparlarken seyyar tezgâh üzerinde de çok düşüneceklerdi. Buluş atölyeciler, bu iş gerçekten eğlenceli olabilir. Haydi siz de kullanışlı bir seyyar tezgâh tasarlayın.

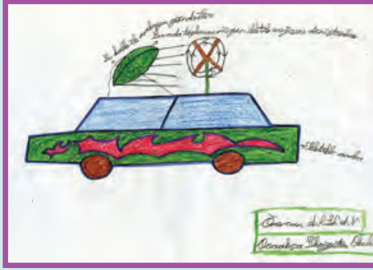
Seyyar Tezgâh Tasarlarken



Elbette bu işe, tezgâhın ne amaçla kullanılacağını belirleyerek başlamakta yarar var. Örneğin dondurma satılacaksa tezgâhta bir de soğutma ünitesi bulunmalı. Peki soğutmayı nasıl sağlayacaksınız? Buz torbalarıyla mı? Bir güç kaynağıyla mı? Tezgâhta kitap satılacaksa ağırlıkları hesaba katılmalı. Diyelim ki 100 kitabınız var. Bunları nasıl taşıyacaksınız? Belki tezgâh bir bisikletle birlikte düşünülerek bu sorun çözülebilir. Ya tohumlar? Tohum satışı yaparken tohumların çimlenmiş ve büyümüş hallerini de müşterilere göstermek isteyebilirsiniz. Bu durumda da bitkileri tezgâhta sergilemenin bir yolunu bulmak gerekir. Anlayacağınız bu işin üzerinde düşünülmesi gereken birçok yönü var! Tezgâhın büyüklüğü, yapıldığı malzeme, taşıma kolaylığı, güvenliği, dikkat çekiciliği bunların yalnızca bir bölümü.

Tuğba Can
Çizim: Esin Özbek

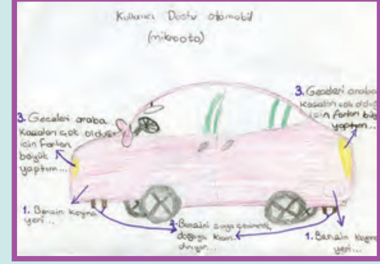
Kullanıcı Dostu Bir Otomobil Tasarlayanlar



Ömercan'ın
kullanıcı dostu otomobili



Neslihan'ın
kullanıcı dostu otomobili



Elif Berfin'in
Mikrootosu



Burakcan'ın
kullanıcı dostu otomobili



Aylin'in
otomobili Pırpır



Gizemnur'un
kullanıcı dostu otomobili

Katkıda Bulunanlar

Ahmet Candan, Asya Yağmur Kaya, Ayşe Sena Koç, Batın Berk Bozkurt, Burakcan Tırınoğlu, Ceyda Yayla, Dilara Kuru, Efe Aslan, Elif Berfin Teker, Elif Dilara Güler, Enes Güler, Eyüphan Akıllı, Fatma Sena Yücel, Hatice Nazlıcan Kahveci, Hatice Zeynep Can, Hayriye Buse Duman, Hilal İlayda Lüy, İdil Aladağ, İlayda Özdemir, İrem Demirci, İrem Seda Demirtaş, Kemal Bulduk, Kevser Dudu Öztoprak, Koray Özdemir, Melisa Sezer, Murat Çelik, Neslihan Kaymak, Oğuz Büyükada, Ömer Oran, Rukiye Yıldırım, Sait Berkay Güven, Selin Tuana Uğur, Serhat Çakır, Ubeyde Kaan Dağ, Zeynep Öztürk, Zeynep Sıla Bölükbaşı - Ankara / Utku Araal – Aydın / Ahmet Hazar, Ali Taban, Altay Turan, Aşkın Mutlu, Atakan Ardıç, Aydın Hacıoğlu, Batuhan Turan, Birol Sargın, Burak Balcı, Burakcan Bozkurt, Burak Ermiş, Büşra Çoban, Cengizhan Öztürk, Derya Keskin, Emre Işık, Elif Kral, Ersin Çalışkan, Esin Sönmez, Esra Ersen, Fırat Uca, Gökhan Bato, Hasret Süer, Kadriye Arslan, Mehmet Uysal, Melike Aksazlık, Onur Taştan, Ozan Temel, Recep Ermiş, Remziye Sevinç, Sabiha Şen, Sefer Aksu, Sercan Kırmızı, Şüheda Akmeşe, Şükrü Gündüz, Yunus Akar, Yunus Kadir Kaldırım, Zafer Özdemir – Bursa / Barış Kaan Datlı – Eskişehir / Pınar Gülleroğlu – İstanbul / Barış Yılmaz, Elif Çetindaş, Ece Eylül Taştan, Gizemnur Tabak, İrem Korkmaz – İzmir / Aylin Souksu – Tekirdağ / Gizem, Merve Deniz Özdemir

Siz de bu köşeye katkıda bulunmak istiyorsanız çalışmalarınızı en geç 15 Temmuz 2012 tarihinde elimizde olacak şekilde bize gönderebilirsiniz.

TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi • Buluş Atölyesi Köşesi / Atatürk Bulvarı No: 221
Kavaklıdere / 06100 / Ankara
e-posta: cocuk@tubitak.gov.tr



Evde Bilim

Limon Yüzer mi Batar mı?

Bazı nesneler suya bırakıldığında yüzer, bazılarıysa batar. Bu, o nesnenin yoğunluğunun suyunkinden az ya da çok olmasıyla ilgilidir. Ancak bazı durumlarda farklı etkenler durumu değiştirebilir. Tıpkı bu deneyde olduğu gibi.



Gerekli Malzeme

- Su
- İki büyük bardak ya da kavanoz
- İki limon
- Bir bıçak







Haydi Başlayalım

1. Bardaklara, üst kısımlarında üç dört parmak boşluk kalacak şekilde su doldurun.
2. Bir büyüğünüzden limonlardan birinin kabuğunu soymasını isteyin.
3. Önce soyulmamış limonu bardaklardan birinin içine bırakın. Yüzüyor mu? Sonra da soyulmuş limonu diğer bardağın içine bırakın. Peki o da yüzüyor mu? Gözlemleyin.



Bu deneyi kabuğu gözenekli olan başka meyvelerle de yapabilirsiniz.

Neler Oluyor?

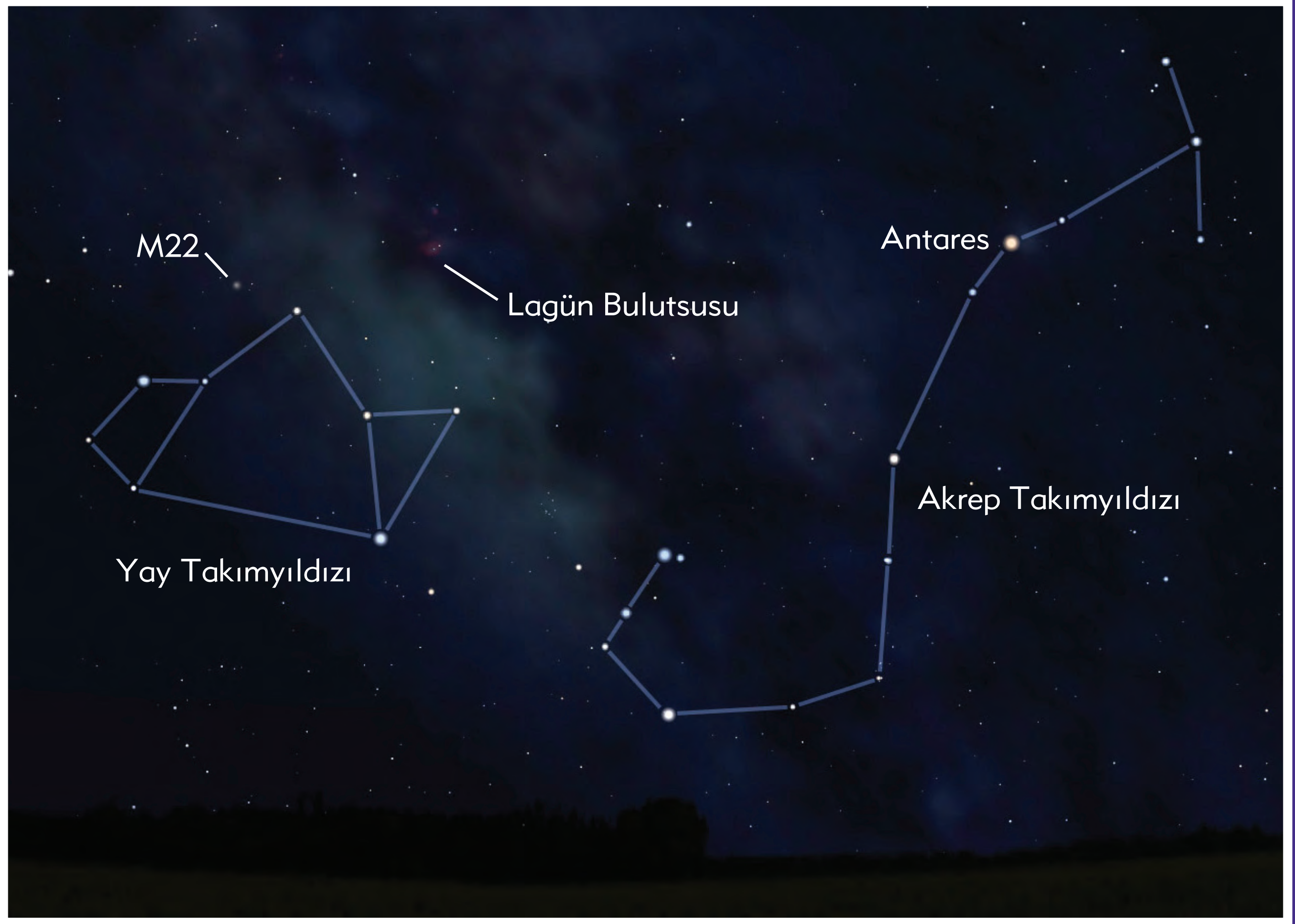
Limonları suya bıraktığımızda soyulmamış olanın suda yüzdüğünü, soyulmuş olanınsa battığını görürüz. Eğer bir nesne sudan daha yoğunsa suda batar. Soyulmuş limon gibi. Soyulmamış limonun kabuğuysa gözenekli bir yapıdadır ve bu gözeneklerin içinde hava bulunur. Bu hava, soyulmamış limonun sudan daha az yoğun olmasına neden olur. İşte bu nedenle soyulmamış limon suda yüzer.



Seçil Güvenç Heper
Fotoğraflar: Burak Murat Bayram

Akrep ve Yay

Yazları gökyüzünün en zengin bölgesi güney yönündedir. Bu bölgede bulunan Akrep ve Yay takımyıldızları yaz aylarında görülür ve ufuktan fazla yükselmezler. Eğer yaz aylarında deniz kenarına, yaylaya ya da köye gidiyorsanız bu iki takımyıldızı kolayca görebilirsiniz. Bu bölgede çıplak gözle görebileceğimiz birkaç yıldız kümesi ve bulutsu da bulunur.



Akrep ve Yay özlenen takımyıldızlardan. Çünkü yıl içinde kısa bir süre için gökyüzünde görülebilirler ve ufuktan pek fazla yükselmezler. Neyse ki, gökyüzüne en çok baktığımız, havaların çoğunlukla açık olduğu yaz aylarında gökyüzünde yer alırlar. Bu takımyıldızları görebilmek için doğruca güney ufku üzerine bakmanız yeterli.

Akrep, gerçekten de akrebe çok benzer. Bu sayede gökyüzünde kolayca bulunur. Akrep'in kıskaçlarını takımyıldızın batısında, kıvrık kuyruğunuysa doğusunda





Lagün Bulutsusu

görebilirsiniz. Antares, Akrep'teki en parlak yıldız. Antares adı, Yunan mitolojisindeki savaş tanrısı Ares'le (Romalıların Mars'ı) bağlantılıdır. Yıldız Mars gibi turuncu renkte görünür; parlaklığı da Mars'a benzer. İşte bu nedenle yıldıza "Ares'in benzeri" anlamına gelen Antares adı verilmiş.

Antares gökadamızdaki en parlak ve en büyük yıldızlardan biri. Öyle ki, gerçekte Güneş'ten yaklaşık 10.000 kat daha parlak. Gökbilimciler Antares'in çapını, Güneş'le Dünya arasındaki uzaklığın yaklaşık dört katı olarak hesaplamış. Ömrünün son dönemlerini geçiren bu yıldız, birkaç milyon yıl içinde patlayacak ve bir süpernova oluşturacak.

Akrep'in hemen solunda bulunan Yay Takımyıldızı bir çaydanlığa ya da demliğe benzer. Bu nedenle takımyıldız "çaydanlık" adıyla da bilinir. Yay, hem yıldızlar hem de yıldız kümeleri ve bulutsular bakımından gökyüzünün en zengin takımyıldızıdır.

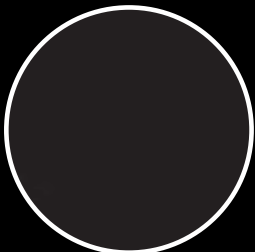
Yay'daki yıldız kümelerinin ve bulutsuların çoğu bir dürbünle rahatlıkla görülebilecek kadar parlaktır. Haritada işaretlediğimiz iki gökcismini karanlık bir yerden çıplak gözle ya da dürbünle görmeye çalışabilirsiniz. Bu cisimlerden Lagün Bulutsusu çıplak gözle bakıldığında Samanyolu kuşağı üzerinde silik bir bulut olarak görünür.

Bir küresel yıldız kümesi olan M22 ise, gökyüzündeki en etkileyici yıldız kümelerinden biridir. Uygun gözlem koşullarında çıplak gözle, silik bir ışık kümesi olarak seçilir. Dürbünle bakıldığında merkezi parlak, kenarları sönük bir bulutsu gibi görünür.

Alp Akoğlu

Ay'ın Halleri

19 Haziran Yeniay



27 Haziran İlkdördün



3 Temmuz Dolunay



11 Temmuz Sondördün





Mektup Kutusu



Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Mektup Kutusu Köşesi
Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Bilgi Işığım Bilim Çocuk,

Seni 2. sınıfa giderken tanıdım. Sen eğlenceli, zevkli ve güzel bir dergisin. Zaten içindeki bilgiler tek kelimeyle süper! Her sayında farklı bilgilerle karşılaşıyorum. Bu bilgileri öğrendikçe zenginleşiyorum. Bilgi paylaştıkça öğrenilir. Bu nedenle verdiğin bilgileri arkadaşlarımla paylaşıyorum. Her sayını dört gözle bekliyorum. Kısacası bu dergiyi çok seviyorum. Bizlere böyle güzel ve eğlenceli bir dergi sundukları için Bilim Çocuk'u hazırlayanlara çok teşekkür ederim.

Ezgi Taş
Mustafa Kemal Paşa İO / 6-C / İstanbul

Sevgili Bilim Çocuk,

Seninle ilk tanıştığım gün köpeğim Köpüş'ü almıştık. Bir de o gün babamın doğum günüydü. Markette seni rafta görünce babama herkesin bu dergiyi aldığını söyledim. Babam da hemen aldı. Zaten eskiden ablama da alıyormuş. Dergiyi ablamla birlikte okuyoruz, ek olarak verdiğin oyunları oynuyoruz. Dergiyi birlikte okuduğumuzda çok eğleniyoruz ve yeni bilgiler ediniyoruz. Ben bu dergiyi öyle seviyorum ki... Bazen arkadaşlarım da Bilim Çocuk'u okula getiriyor. Hep beraber okuyup gülüyoruz. Neredeyse tüm bilgileri senden öğreniyorum. Deneyleri yapıyorum ve öğrendikçe mutlu oluyorum. Bilim Çocuk'u aldığımda Köpüş hep havlıyor. Bilim Çocuk dergisi ekibine çok teşekkür ederim.

Fulya Çakmakçı
İstiklal İO / 4-D / Samsun

En Sık Takip Ettiğim Dergi Bilim Çocuk,

2008 yılından beri her ay seni takip ediyorum. Tavsiyelerim üzerine birçok arkadaşım da seni almaya başladı. Sınıf arkadaşlarımla ek olarak verdiğin oyunları oynuyoruz. Öğretmenim de bu dergiyi çok beğeniyor. Tabii ben de beğeniyorum. Emeği geçen herkese çok teşekkür ederim. Her ayın 15'ini sabırsızlıkla bekliyorum.

Feyzanur Karatekin
Rekabet Kurumu İO / 5-A / Van

En İyi Arkadaşım Bilim Çocuk,

Mart ayında okulda bitkiler konusunu işliyorduk. Öğretmenimiz bir arkadaşımızın elinde Bilim Çocuk'un Mart sayısını gördü. Bu sayı bitkilerle ilgiliydi ve herkesten almasını istedi. Annem de senin çok güzel bir dergi olduğunu söyledi ve seni aldık. İşte seninle böyle tanıştım. Nisan ayı bitmeden yeni sayıyı almak için anneme "Anne, bana Bilim Çocuk alır mısın?" dedim. Kardeşim de "Anne, bana Dilim Çocuk al" dedi. Yani Bilim Çocuk diyemediğinden Dilim Çocuk diyor. Kardeşim biraz büyüyünce ona da Meraklı Minik alacağız, daha da büyüdüğünde seni alacağız. Seni çok seviyorum Bilim Çocuk. Her ayın 15'i benim için bir bayram demek.

Yasemin Er
Güvenlik İO / 3-D / Antalya

Eski Dostum Bilim Çocuk,

Bilim Çocuk dergisini almaya başladığımda 3. sınıfa gidiyordum. Bu dergiyi bana ilk olarak öğretmenim aldı. Onun sayesinde bu dergiyi tanıdım. O günden beri her sayısını alıyorum, hiç kaçırmıyorum. Bilim Çocuk dergisini çok seviyorum. Ödevlerimi yaparken Bilim Çocuk'tan yararlanıyorum.

Yıldız Bal
Vali Erdal Ata İO / 5-A / Rize



Sorun Söyleyelim

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Sorun Söyleyelim Köşesi
Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Sıcak bir şeye dokunduğumuzda neden canımız yanar?

Yılmaz Seyhan • Çağlayan İO / 3-A / Manavgat

Derimizde reseptör ya da almaç olarak adlandırılan çeşitli sinir hücreleri bulunur. Bu hücrelerin kimi dokunmayı ve basıncı, kimi de ağrıyı algılamada rol oynar. Bunlardan kesilme, yanma gibi durumlar sonucunda ortaya çıkan ağrıyı algılamada rol oynayanlara nosiseptörler denir. Çok sıcak bir şeye dokunduğumuzda nosiseptörler bu bilgiyi omurilik aracılığıyla beyne iletilir. Beyin bu bilgiyi yorumlar ve nosiseptörlere çok sıcak bir şeye dokunduğumuz bilgisini iletir. Çok kısa bir zaman diliminde gerçekleşen bu olay sonucunda yandığımızda oluşan ağrıyı hissederiz.





Neden fabrikaların bacaları büyük olur?

Beyza Müjde • Namık Kemal İO / 4-B / Elazığ

Bacalar, yanma ya da çeşitli kimyasal tepkimeler sonucunda açığa çıkan gaz ve duman benzeri atıkları binaların dışına vermeye yarar. Fabrikaların bacaları apartmanların bacalarından çok daha büyük olur. Bunun nedeni fabrikalarda yapılan işler sırasında açığa çıkan gaz ve duman benzeri atık miktarının apartmanlarınkinden çok daha fazla miktarda olmasıdır. Bacalar aracılığıyla atılan gaz ve duman benzeri atıklar canlılar için zararlı maddeler içerebilir ve hava kirliliğine neden olabilir. Bu nedenle fabrika bacaları özellikle çok uzun yapılır. Böylece atıklar olabildiğince yükseğe bırakılır.

Kübra Sıvışoğlu
Çizim: Bilgin Ersözlü



Düşünerek Eğlenelim

Gizli Adalar

Dünyadaki bazı adaların adlarını aşağıdaki tabloya gizledik. Bakalım hangilerini bulabileceksiniz?

A	T	K	R	İ	M	A	Z	Y	A
I	A	G	R	B	O	R	N	E	O
M	Z	İ	Z	L	A	N	D	A	B
A	M	R	H	O	N	Ş	U	J	A
L	A	İ	R	L	A	N	D	A	L
T	N	T	K	K	Ü	B	A	V	İ
A	Y	K	I	B	R	I	S	A	F
M	A	D	A	G	A	S	K	A	R

Bu Gezgin Hangi Adaya Gidecek?

Bu gezginin elindeki haritada pek çok ada var. Gezginin gideceği adanın yolunun tarifi şöyle: Önce kuzeydoğu yönünde gidecek. Dört tarafı adalarla çevrili bir yere geldiğinde kuzeybatı yönünde devam edecek. Dar bir boğazdan geçtikten sonra batıya doğru gidecek. Sonra da kuzey yönünde biraz ilerleyecek ve küçük bir adaya ulaşacak. Gezginin hangi adaya gideceğini bulabilir misiniz?





Zorola Adası'nda Gözlem!

Bir kuş gözlemcisi Zorola Adası'ndaki farklı renklerdeki kuşların her birinden birer tane görmek istiyor. Yukarıda, farklı renklerdeki kuşların adada görüldükleri yerler belirtilmiş. Buna göre, kuş gözlemcisinin her kuştan yalnızca birer tane görebilmek için Başlangıç'tan Bitiş'e izlemesi gereken yolu bulabilir misiniz? Ancak unutmayın kuş gözlemcisinin bir kez geçtiği yoldan bir daha geçmemesi gerekiyor.

Hangisi Mimo?

Adaların her birinde farklı böcekler yaşıyor. Mimola Adası'nda yaşayan böceklerin adı mimo. Kokola Adası'nda yaşayanların adıysa koko. Burası Kokola Adası; ama mimolardan biri yanlışlıkla buraya gelmiş. Haydi, mimoyu bulun.

Geçen Sayının Yanıtları

Tek Olanı Bul!



Anahtar Koleksiyonu

İkinci sıradaki ikinci anahtarla üçüncü sıradaki üçüncü anahtar yer değiştirecek.

Hangi Anahtar Açar?



Bulmacayı Çöz, Şifreyi Bul!

KİLİT

Banu Binbaşaran Tüysüzoğlu
Çizimler: Barış Hasırcı



Satranç Oynuyoruz



Spasski ve Oyunları

Mayıs sayımızda onuncu dünya satranç şampiyonu Boris Vasilyeviç Spasski'yi tanıtmıştık. Bu sayımızda da onun bazı oyunlarına yer veriyoruz.

Spasski, satranca küçük yaşlarda başlamış bir oyuncu. İşte bu usta oyuncunun henüz 12 yaşındayken katıldığı bir yarışmada uyguladığı taktiği gösteren kısa ve eğlenceli bir oyun.

Boris Spasski - Alex Aftonov
1949, Leningrad,
Kabul Edilen Vezir Gambiti

1. d4 d5 2. c4 dxc4 3. Af3 Af6 4. e3 e6 5. Fxc4 c5 6. 0-0 a6 7. Ve2 Ac6 8. Ac3 b5 9. Fb3 Fb7 10. Kd1 Beyaz gelişimini tamamladı. 10. ..cxd4?! Şahın güvenliğini sağlamadan ve taşların gelişimini tamamlamadan merkez karelerde yapılan taş değişimlerinden genellikle iyi sonuç alınmaz. Siyah için c4 hamlesi daha iyiydi. 11. exd4 Ab4? 11. ..Aa4 12. Fc2 Fe7 13. Fg5 Ac4 14. b3 Ab6 ile siyah mücadelesine devam edebilirdi. 12. d5!! Beyaz zaman kaybetmeden saldırı başlattı. Siyah gelişimini tamamlamadığından savunmada kalmak zorunda. 12. ..Abxd5 13. Fg5 Fe7 14. Fxf6 gxf6 14. ..d5 karesindeki at açmazda olduğundan Fxf6 yapılamaz. 15. Axd5 Fxd5 16. Fxd5 exd5 17. Ad4! Şf8 18. Af5 h5 19. Kxd5! Vxd5 20. Vxe7+ Şg8 21. Vxf6 Siyah çaresizce terk eder. 21. ..Kh7 22. Ae7+ Şf8 Axd5+-

Boris Spasski - Tigran Petrosyan

Dünya Satranç Şampiyonası, 1969, Moskova

Sicilya Savunması, Najdorf Devam Yolu

1. e4 c5 2. Af3 d6 3. d4 cxd4 4. Axd4 Af6 5. Ac3 a6 6. Fg5 Abd7 6. ..e6 hamlesi daha iyiydi. 7. Fc4! Va5 8. Vd2 h6 9. Fxf6 Axf6 10. 0-0-0 e6 11. Khe1 Beyaz gelişimini hızla tamamladı. 11. ..Fe7 12. f4 0-0 13. Fb3 Ke8 14. Şb1 Ff8 Siyah gelişimde geri kaldığı için savunmada kaldı. Beyazınsa şah kanadından saldırı için tüm taşları hazır durumda. 15. g4! Axg4 16. Vg2 Af6 17. Kg1 Fd7 18. f5 Şh8 19. Kdf1 Vd8 20. fxe6 fxe6 Siyah Fxe6 hamlesiyle taşları değişime zorlamalıydı. 21. e5!! Beyazın c3 karesindeki atını siyahın şah kanadına ilerletmek için planlanmış kusursuz bir piyon fedası. 21. ..dxe5 22. Ae4! Ah5 22. ..Axe4?? 23. Kxf8+ Kxf8 23. Vg7# 23. Vg6! exd4 24. Ag5!! 1-0

24. ..hxg5 25. Vxh5+ Şg8 26. Vf7+ Şh8 27. Kf3! g4 28. Kxg4 devamında beyaz Kh3 hamlesiyle mat eder.



Bir soru: Beyaz oynar iki hamlede mat eder.



Boris Spasski - Viktor Korchnoi, 1968

Çözüm:
1. Vh6+ Şxh6 2. Kh1 #
2. Vh6+ Şg8 2. Kc8+ Kf8 3. Kxf8#

Emine Sanlı



Yeni Bir Kitap



Genç Yazarın Seyir Defteri

Yazan: Louie Stowell

Çeviri: Bülent O. Doğan

Resimleyen: Katie Lovell

Yayınevi: İş Bankası Kültür Yayınları



Hikâyelerden hoşlanır mısınız? Peki kendiniz hikâye yazmayı hiç denediniz mi? Bir hikâye yazmaya başlamadan önce yazarın pek çok soruya yanıt bulması gerekir. Hikâyedeki karakterler nasıl birileri olmalı? Hikâye nerede geçmeli? Peki hikâyenin geçtiği yeri nasıl anlatmalı? Siz de hikâye yazmaya ilgi duyuyorsanız ve tıpkı bir yazar gibi bunlara ve benzeri sorulara yanıt bulmak istiyorsanız bu kitap tam size göre! "Genç Yazarın Seyir Defteri" hikâye yazmak için kapı açan fikirler, öneriler ve ipuçlarıyla dolu. Bununla birlikte görünümü daha çok bir deftere benzeyen bu kitabın hemen her sayfasında sizin için hazırlanmış yazmayla ilgili pek çok etkinlik yer alıyor.

Kitabın başında, bu kitabı nasıl kullanacağınıza ilişkin bilgilere yer verilmiş. Ayrıca hikâye yazarken gereksinim duyacağınız bazı şeyler de listelenmiş: kurşunkalem, silgi, sözlük, bolca kâğıt, yazım kılavuzu, biraz fikir ve tabii ki beyniniz. Bunun dışında kitap iki bölümden oluşuyor: Hikâye Yazma Bölümü ve Hikâye Yazma Gereçleri. Hikâye Yazma Bölümü'nde, yazmayla ilgili akla gelebilecek hemen her türlü etkinliğe yer verilmiş. Başlanmış bir hikâyeyi tamamlama, bir resmi inceleyip ona ilişkin bir hikâye yazma, konuşma balonlarını doldurarak bir çizgi roman oluşturma, hayvanlar, casusluk, spor karşılaşması gibi konularda verilen bilgilerden yola çıkarak bir hikâye yazma gibi. Hikâye Yazma Gereçleri başlıklı bölümde de hikâyelerinizi planlarken yararlanabileceğiniz pek çok ipucu ve yaratıcılığınızı harekete geçirecek küçük yazma etkinlikleri var.



Hikâye yazmaya ilişkin pek çok şey öğrenebileceğiniz bu kitabı seveceğinizi umuyoruz.

Bilge Nur Karagöz



Sizden Gelenler

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Sizden Gelenler Köşesi
Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Sevgili Okurlarımız,
Bu sayımızda sizden adaları ve denizleri konu alan bir sözcük bulutu hazırlamanızı istiyoruz. Bize göndereceğiniz resimler arasından seçtiklerimizi Ağustos 2012 sayımızda yayımlayacağız. Resimlerinizi en geç 15 Temmuz 2012'de elimizde olacak şekilde bekliyoruz.



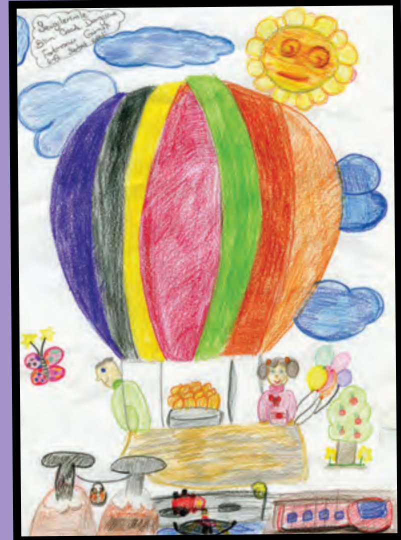
Batuhan Bolca
Atatürk İO / 3-A / Mustafakemalpaşa / Bursa



Fatmanur Karas
Ağrı



Mustafa Egemen Acar
Kurtuluş İO / 4-C / Orhangazi / Bursa



Fatmanur Gümüş
Serhat Koleji / 6-A / Edirne



Berna Bahadır
Feridun Cıngıllı İO / 3-A / Kayseri



Okan Seval
Nazire Merzeci İO / 5-D / İzmir



Çiğdem Yılmaz
Sipahiler İO / 5-A / Çaycuma / Zonguldak



Feyzanur Karatekin
Rekabet Kurumu İO / 5-A / Van



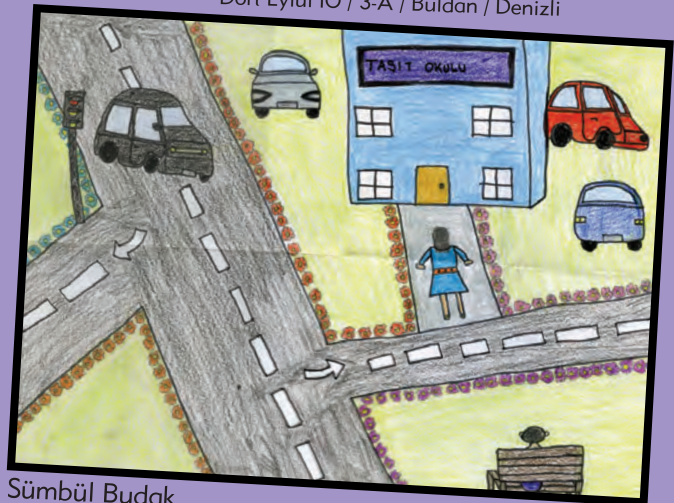
Büşra İzci
Mehmet Uluğ Can İO / 2-C / Kilis



Şahin Kayser
Dört Eylül İO / 3-A / Buldan / Denizli



İrem Nisa Saltık
Ziya Gökalp İO / 5-B / Iğdır



Sümbül Budak
Yahya Kemal Beyatlı İO / 5-A / Çorum



Gonca Gül Çardak
Nuri Örs İO / Anasınıfı / İstanbul



İdal Azra Dik
İstiklal İO / 2-B / Lüleburgaz

BIZIM SOKAK

ESİN ÖZBEK













Ertesi gün

"Pamuğu tarlasında görsen tıpkı bir bulut. Hayal et bu bulutun bir giysiye nasıl dönüştüğünü." Fabrikalarda pamuk ipliklere, iplikler kumaşlara, kumaşlar giysilere dönüştürülüyor. Bu giysiler mağazalara, sonra da bize ulaşıyor. Sizce bu yolculuk ne kadar sürüyor? Yanıtını yazıp diğer çantaya koyar mısın? Not: Yarın size tüm bunları neden sorduğumu açıklayacağım. Zıplayan Geyik.

Ben bunu hiç düşünmemiştim.

Bize ulaşıncaya kadar gemiler, uçaklar ve arabalarla taşınıyor olmalı giysiler.

Ertesi gün

Tüm bu soruları karbon ayak izi hakkında fikir sahibi olman için sordum. "O da ne?" dediğini duyar gibiyim. Karbon ayak izi, günlük etkinliklerimiz sırasında atmosfere salınmasına neden olduğumuz karbon miktarını anlatan bir terimdir. Karbon ayak izimiz ne kadar büyükse o kadar çok miktarda karbon salımına neden oluyoruz demektir.

Basit önlemlerle karbon ayak izimizi azaltabiliriz. Böylece çevre kirliliği azalabilir. Örneğin, kış aylarında markette bir yaz meyvesinin satıldığını görürsen çok uzak bir yerden getirildiğinden ve sana ulaşıncaya kadar büyük bir karbon ayak izi bıraktığından emin olabilirsin. Tırlar, uçaklar ve otomobiller genellikle fosil yakıt kullandıklarından atmosfere sürekli karbon gazı salarlar. Not: Benim kim olduğumu öğrenmek istiyorsan, yarın ailenle birlikte saat tam üçte koruda buluşalım. Tüm arkadaşların davetli. Zıplayan Geyik.

Ertesi gün

Merhaba! Grubumuzun adı Zıplayan Geyik. Buraya gelerek bizi çok mutlu ettiniz. Bu konseri doğayı korumanın önemini bilen herkes için veriyoruz. İlk şarkımızı size sorduğumuz sorulara verdiğiniz yanıtlardan yola çıkarak yazdık.



Kayısı, erik, vişne, karpuz, armut ve şeftali. Mmm! Yaz meyvelerinin hepsi de çok lezzetli. Her şeyi mevsiminde yemeli.



Haydi şimdi siz tekrar ediyorsunuz!

Güneş hep sıcak hep parlak.
İlkbahar, yaz, sonbahar, kış...
Güneş hep sımsıcak hep pasparlak.



Bittiiiiiiiiiiiiiii...